어촌 지도사업의 평가와 발전방안

박성쾌 연구위원
김정봉 책임연구원
이용숙 수산청서기관

한국농촌경제연구원
빈 면
머리말


1960년대 이후 근 30년간 우리 나라의 수산물의 수입제한정책이 지속되는 가운데 가까운 일본과 미국시장을 중심으로 수산물 수출을 크게 확대해 왔다. 그러나 수산물 수출공급 확대를 위한 양식어업기술은 자체 기술개발보다는 주로 거의 일본으로부터의 기술 이전과 모방에 의존해 왔다.

그러한 가운데 교역의 비교우위는 기술력보다는 자원의 부존향에 의하여 결정되는 경향에 있었다. 원양어업 또한 소위 자유로운 공해조업시대라고 불리우는 공해조업의 황금시대에 창출의 발전을 거듭하였다.

그러나 1970년대 중반 이후 자유로운 공해조업은 서서히 제약을 받기 시작했고, 연근해 자원은 뚜렷한 감퇴현상을 보이기 시작했다. 이와 더불어 1980년대 중반 이후 시작된 우주파이 라운드 다자간 무역협상의 진전과 개방화, 어업노동력의 양적·질적 감퇴현상과 임금 상승은 채포(採捕)어업인 연근해 및 원양어업의 교역조건을 크게 악화시키는 계기가 되었다.

이러한 연근 악화를 극복하면서 지속적 어업 발전과 어가소득을 증대시킬 수 있는 길이 있다면, 그것은 비교우위를 가지고 있는 우리의 연안어장을 능률적으로 이용할 수 있는 양식어업을 확대·발전시키는 것이
다. 양식어업은 기본적으로 제조업적 생산방식이며 자본·기술집약적 산업이기 때문에 기술력의 비교우위 실험이 발전의 관건인 것이다. 그러나 기술력의 실험은 개발된 기술이 어가와 어민에게 효과적으로 보급되고 소득 증가와 경영 안정을 보장할 때 비로소 소기의 효과를 발휘할 수 있음을 감안할 때 어촌 지도사업의 역할과 기능은 과거 어느 때보다도 중요하다고 하겠다.

이 연구는 현재의 어촌 지도사업이 안고 있는 구조적인 문제와 효율적인 지도를 저해하는 요인이 무엇인가를 검토하고, 또한 어업어건의 변화에 따른 새로운 또는 증가하는 어민들의 지도수요를 파악하여 이를 토대로 보다 효율적이고 경쟁력 있는 공공서비스로서의 어촌 지도사업 발전방안을 모색하고자 하였다.

이 연구를 수행하는 동안 협조와 조언을 아끼지 않으신 어민, 어촌지도사, 국립수산진흥원 지도과 직원들에게 깊은 감사를 드리며, 이 연구결과가 어촌 지도사업의 역할과 기능, 내용을 새롭게 정립하고, 어민들에게 한층 가까워지고 실용적인 어촌 지도정책을 개발하는데 유용한 참고자료로 활용될 수 있기를 바라는 바이다.

1993. 12.

한국농촌경제연구원장 정 영 일
# 목  차

## 제 1 장  서 론
1. 연구개요 .............................................. 1
2. 어촌 지도사업의 개념 ................................... 5

## 제 2 장  어촌 지도사업의 변천과정과 현황
1. 어촌 지도조직체계 및 기구 ................................ 12
2. 어촌 지도사업 내용 ...................................... 17
3. 어촌 지도인력 ........................................... 22

## 제 3 장  수산양식기술 개발과 보급체계
1. 양식어업 성장과 기술 개발 ................................ 29
2. 양식기술 개발투자 효율성 변화 .......................... 35
3. 양식기술 개발 및 보급체계 .............................. 38

## 제 4 장  어촌 지도사업 평가와 문제점
1. 평가의 개요 .............................................. 44
2. 어촌 지도사업 내용 평가 .................................. 46
3. 어촌 지도방법 평가 ...................................... 49
4. 어촌 지도인력 및 교육프로그램 ........................... 53
5. 어촌 지도사업 예산 및 장비 평가 .......................... 61
6. 유관기관과의 횡적 협동체제 및 내용 평가 .................. 67
7. 어촌 지도조직체계 및 체계 평가 ........................... 74
제 5장 어촌 지도사업의 여건 변화
1. 어촌 지도사업의 새로운 패러다임 ................................. 84
2. 어업생산구조의 변화 ........................................... 86
3. 어업노동구조의 변화 ........................................... 89
4. 어업경영 지도수요 증대 ........................................ 92
5. 시장 개방, 지방화, 정보화, 공공서비스의 퇴조 ............. 93

제 6장 어촌 지도사업의 발전 방향
1. 기본방향 ......................................................... 95
2. 어촌 지도내용의 재정립 ........................................ 97
3. 통합적 어촌 지도시스템 구축 .................................. 100
4. 지도사의 교육훈련 프로그램 강화 및 정예화 ..................... 101
5. 지도 효율화를 위한 지도환경의 개선 ............................ 103
6. 어촌 지도의 횡적 협동 강화 .................................. 105
7. 어촌 지도조직의 개편 .......................................... 110

부 록 ................................................................. 115
# 목차

## 제 2 장

<table>
<thead>
<tr>
<th>표</th>
<th>제목</th>
<th>페이지</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>2-1</td>
<td>어촌 지도조직체계의 변천</td>
<td>15</td>
</tr>
<tr>
<td>2-2</td>
<td>어촌 지도사업의 내용 변천</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>2-3</td>
<td>어촌 지도인력의 변천</td>
<td>23</td>
</tr>
<tr>
<td>2-4</td>
<td>어촌 지도인력의 직급별 현황</td>
<td>24</td>
</tr>
<tr>
<td>2-5</td>
<td>학력별 어촌 지도공무원 현황</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>2-6</td>
<td>지도경력별 어촌 지도공무원 현황</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>2-7</td>
<td>전공별 어촌 지도공무원 현황</td>
<td>26</td>
</tr>
<tr>
<td>2-8</td>
<td>어촌 지도사업 예산</td>
<td>28</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## 제 3 장

<table>
<thead>
<tr>
<th>표</th>
<th>제목</th>
<th>페이지</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3-1</td>
<td>양식 폼목별 성장함수 추정결과</td>
<td>34</td>
</tr>
<tr>
<td>3-2</td>
<td>어업 부문별 기술 개발투자 탄력성 추정치</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>3-3</td>
<td>폐류 폼목별 기술 개발투자 탄력성 추정치</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>3-4</td>
<td>해조류 폼목별 기술 개발투자 탄력성 추정치</td>
<td>36</td>
</tr>
<tr>
<td>3-5</td>
<td>어업 부문별 생산량과 한계연구개발비</td>
<td>38</td>
</tr>
<tr>
<td>3-6</td>
<td>양식 폼목별 생산량과 한계연구개발비</td>
<td>38</td>
</tr>
</tbody>
</table>

## 제 4 장

<table>
<thead>
<tr>
<th>표</th>
<th>제목</th>
<th>페이지</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>4-1</td>
<td>설문조사 방법별 지역별 설문조사 건수</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td>4-2</td>
<td>시험교습여행 운영 실적</td>
<td>53</td>
</tr>
<tr>
<td>4-3</td>
<td>지도사 1인당 업무량의 농촌지도소와 비교</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>4-4</td>
<td>직렬별 업무 추진 내용</td>
<td>56</td>
</tr>
<tr>
<td>표</td>
<td>제목</td>
<td>페이지</td>
</tr>
<tr>
<td>---</td>
<td>------------------------------------------</td>
<td>--------</td>
</tr>
<tr>
<td>4-5</td>
<td>어촌지도소의 공문 접수 및 공문 등록 건수 (거제어촌지도소, 1992년)</td>
<td>57</td>
</tr>
<tr>
<td>4-6</td>
<td>농.n.어촌 지도공무원 교육실적 비교(1992년)</td>
<td>58</td>
</tr>
<tr>
<td>4-7</td>
<td>어촌지도소 직급별 인원</td>
<td>59</td>
</tr>
<tr>
<td>4-8</td>
<td>농촌지도소 직급별 인원</td>
<td>60</td>
</tr>
<tr>
<td>4-9</td>
<td>농.어촌지도소 예산 비교</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>4-10</td>
<td>어촌지도소와 농촌지도소의 단위당 예산 비교</td>
<td>63</td>
</tr>
<tr>
<td>4-11</td>
<td>어촌지도공무원 활동여비 소요액</td>
<td>64</td>
</tr>
<tr>
<td>4-12</td>
<td>행정기관 주관 각종 협의회 협조상황</td>
<td>69</td>
</tr>
<tr>
<td>4-13</td>
<td>어촌지도소와 시·군간의 업무협조 내용</td>
<td>70</td>
</tr>
<tr>
<td>4-14</td>
<td>어촌지도소 지도담당구역별 지도 소수</td>
<td>76</td>
</tr>
<tr>
<td>4-15</td>
<td>어촌지도소와 농촌지도소 비교</td>
<td>78</td>
</tr>
<tr>
<td>5-1</td>
<td>어촌 지도사업 활동의 새로운 패러다임</td>
<td>85</td>
</tr>
<tr>
<td>5-2</td>
<td>어업생산량 변동 추이</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>5-3</td>
<td>양식어업 부문별 생산 증가 추이</td>
<td>88</td>
</tr>
<tr>
<td>5-4</td>
<td>연령계층별 어업노동력 변화 추이</td>
<td>90</td>
</tr>
<tr>
<td>5-5</td>
<td>성별 어업노동력의 변화 추이</td>
<td>91</td>
</tr>
<tr>
<td>5-6</td>
<td>종사 형태별 가구 수 및 경영자 수</td>
<td>92</td>
</tr>
<tr>
<td>5-7</td>
<td>어업경영지도요소의 메트릭스</td>
<td>93</td>
</tr>
</tbody>
</table>
그림 목차

제 2 장
그림 2-1 어촌 조직체계 ......................................... 17
그림 2-2 현행 어촌 지도사업의 내용 체계 ...................... 21

제 3 장
그림 3-1 양식어업 기술체계 ................................... 31
그림 3-2 정부주도형 기술 개발의 모형 ......................... 40
그림 3-3 균형적 다각적 농촌 개발을 위한 농업기술
혁신전략의 요인. 변화 양상 및 목표 ...................... 42
그림 3-4 우리 나라 어업기술의 전달과정 ..................... 43

제 4 장
그림 4-1 어촌 지도사업의 유관기관과의 관계 .................. 68
그림 4-2 농촌 지도조직체계 ..................................... 79
그림 4-3 일본의 어촌 지도체계 ................................... 80
그림 4-4 시. 군 농촌지도소 조직체계 .......................... 81

제 5 장
그림 5-1 어업생산구조 변화도 .................................. 87
그림 5-2 연령 계층별 어업농동구조 변화도 .................. 90
그림 5-3 어업가구 형태 및 종사형태 변화도 .................. 91

제 6 장
그림 6-1 어촌 지도체계 구상도 ................................ 114
제 1 장

서 론

1. 연구개요

1.1. 문제의 제기

○ 1963년 수산진흥원내에 어촌 지도사업을 담당하는 지도과가 신설된 이래, 사회구조의 변화에 부응하여 지도기구가 개편되기도 하고, 새로운 지도 강화책이 마련되는 등 일련의 시행착오를 거쳐 우리 어촌의 여건에 알맞는 지도체계를 어느 정도 정착시키기에 이르렀다.

○ 또한 국내의 어업기술의 어민, 어촌지도자, 어촌청소년 교육을 통하여 어업 생산성을 제고시켜 어가소득 증대를 가져왔고, 아울러 어촌 주민들의 삶의 질을 향상시켰으며, 어업후계세대 육성을 통한 인적자원(human resource) 형성에 기여하였다.

○ 특히, 1970년대 중반 이후 연안해역을 생산공간으로 한 기르는 어업이 수산정책의 중심에 자리잡게 됨에 따라 어촌 지도사업은 신품종의 보급, 새로운 양식기술 전파 등을 통하여 양식어업을 우리 어촌에
정착시키는데 크게 공헌하였다.

○ 그러나 1980년대에 들어와 우리 사회가 고도의 산업사회로 발전되어 가고, 우리 경제 또한 개방경제체제로 전환됨과 동시에 국내외의 어업환경 역시 적지 않은 변화로 인하여 어촌사회의 내부구조나 어업구조가 탄력적으로 조정되도록 요구받고 있고, 어촌민들의 욕구도 다양하게 변화되고 있다.

○ 고도산업사회로의 발전은 국민수산식품 소비의 양적증대와 동시에 소비패턴의 변화를 가져왔다. 즉 소득 수준의 향상, 고령화 사회의 진전, 건강에 대한 관심이 고조된 채, 고도영양 면 건강에 도움이 되는 기능식품과 위생이 중요되는 안전식품을 선호하는 소비형태로 변화하는 경향이 뚜렷하다. 또한 식품 소비가 카로리면에서 거의 포화상태에 달하고 소득 수준이 향상됨에 따라 양보다 질에 관심이 고조되고 있어 고단백질, 저지방, 저에너지, 고도의 불포화지방산 함유 등의 영양특성을 지니고 있는 수산물 수요는 계속 증대될 것으로 전망된다.

- 가트 국제수자조항(BOP)출입과 우루과이 라운드 다자간 무역협상 타결에 따른 국내 수산물 생산의 시장 경쟁력이 의문시됨과 동시에 해외시장. 특히 일본시장의 점유율이 크게 잠식되고 있어 국내 수산자원 배분의 효율화나 대외 경쟁력 신장을 위한 국내 어업의 전반적인 구조 조정이 시급히 요청되는 상황에 있다.

- 한편 국내외 수요에 대한 공급기반이 연근해어업의 자원 감퇴, 연안해양오염의 심화, 어업노동력 부족. 원양어장의 상실 등으로 상당히 악화되어가고 있고 어업경영의 재산성 또한 저하되고 있다.

○ 또한 Arnon ① 이 농촌지도사업에 실패한 요인을 ① 조직결여 결손 및 운영관리상의 취약성 ② 적정기술의 결여 ③ 연구개발과 농촌지도

와의 연계적 상호조정의 결여. 그리고 ④ 경제적 사회적 구속 등에 귀속시키고 있는 바와 같이 여론 지도에서도 이와 같은 요인에 의하여 많은 개선점을 지니고 있다고 볼 수 있다.
○ 이러한 어업여건 변화에 탄력적으로 대응하고, 구조적 취약성을 극복해 나아가기 위해서는 어촌 지도사업이 전반적으로 새롭게 조명되어야 하고, 본격적인 지방자치화를 앞두고 있는 현시점에서 지역어업에 적합하도록 지도사업의 기능 조정도 요청되고 있다.

1.2. 연구의 목적과 내용

○ 어장환경 보존, 기술 개발, 지도사업에 대한 새로운 또는 증가하는 수요를 충족하고 양식어업이 변화하는 여건에 대응해 나아가기 위해서는 현재의 어촌 지도사업을 평가하고 문제점을 발굴하여 그 문제점을 개선. 보다 효율적이고 질 높은 공공서비스로서의 어촌 지도사업을 전개할 필요가 있다. 따라서 이 연구의 주된 목적인 현재 진전되고 있는 양식어업의 성장패턴과 기술 진보 내용을 분석하고, 기술 개발-보급체계, 어촌 지도조직, 지도사업 내용 평가 및 여건 변화를 감안하여 어촌 지도사업의 새로운 발전방향을 모색하는데 있다.
○ 이를 위한 구체적인 분석의 내용은 (i)어촌지도조직 및 지도 내용 (ii)양식기술 개발과 어촌 지도사업 (iii)어촌 지도사업의 평가와 문제점 (iv)어촌 지도사업의 여건 변화 (v)어촌지도사업의 발전 방향 등이다.

1.3. 연구의 범위와 방법

1.3.1. 연구범위

○ 이 연구에서의 연구범위는 수산진흥원 계통의 어촌지도소 지도사업만을 대상으로 하되 ① 어촌 지도사업의 제도와 기구 ② 지도사업의 내
용 ③ 지도방법 ④ 지도예산과 장비 ⑤ 지도인력과 자질 ⑥ 타지도담당기관 및 지도지원기관과의 협력협동 ⑦ 조직과 운영 등에 대하여 분석하고자 한다.
- 어촌 지도는 크게 수산진흥원계통의 어촌지도소 지도사업, 행정계통의 시·군지도사업, 어민단체계통의 수협 지도사업으로 대별된다. 이들의 지도업무는 수산진흥원계통은 기술지도를 주로 담당하는 반면 시·군은 행정지도에, 그리고 수협은 조합원을 대상으로 한 어업경영지도에 특화되어 있다고 볼 수 있다.
- 그러나 이들의 업무영역이 명확히 구분되는 것은 아니며 상당한 부분에 있어 상호 중복되고, 특히 어촌지도소의 지도업무는 타기관의 지도업무를 상당히 포괄하고 있다.
  ○ 그리고 조사대상 사례지역은 전국 25개 어촌지도소중 위치와 어업특성을 고려하여 동해안에서는 영일 어촌지도소를, 서해안에서는 대천 어촌지도소를, 그리고 남해안에서는 고흥 어촌지도소와 거제 어촌지도소 등 전국에서 4개 어촌지도소를 선정하여 이들 어촌지도소 및 산하의 시·군 주재소가 관할하는 범위를 사례지역으로 선정하였다.

1.3.2. 연구방법

  ○ 이 연구에서는 연구목적의 달성을 위해서 문헌조사·분석, 통계자료분석, 타지도조직과의 비교 분석, 면접조사, 우편조사 등 다양한 방법을 이용하였다.
  - 문헌조사·분석은 매우 한정된 어촌 지도관련 문헌으로 인하여 주로 농촌 지도관련 문헌을 분석하였으며, 이를 통하여 어촌 지도사업의 문제를 1차적으로 추출하였다.
  - 비용 및 생산 통계자료를 이용하여 비용함수 및 Logistic함수를 추정하였다.
  - 타조직과의 비교는 주로 농촌 지도소를 대상으로 하였으며, 일본의 어촌 지도조직체계와의 비교도 실시하였다.
- 면접조사는 사례지역 어촌지도사 및 어민을 대상으로 설문지 작성법을 실시하였으며, 사례지역을 제외한 어촌 지도공무원 전원을 대상으로 우편조사를 실시하였다.

2. 어촌 지도사업의 개념

○ 국가 공공기관에 의한 지도사업은 영국, 미국을 중심으로 한 선진국에 의해 농업 및 농촌을 대상으로 제도적 학문적 발달이 이루어져 발달해오므로써 어촌 지도사업은 농촌 지도사업의 영역에 포함되어 다루어져 왔을 뿐 일정한 학문적 틀을 형성하지 못하고 있다.
○ 따라서 어촌 지도사업의 필요성과 성격 등에 관한 선택적 규정은 국내외적으로 전무하기 때문에 본론에서는 농촌 지도사업의 제한적 규정을 원용하고자 한다. 다만 농촌·농민과 어촌·어민 사이의 산업적, 공간적 차이에 의하여 존재하는 개념규정의 차이점에 대해서는 수정을 통하여 검토하고자 한다.

2.1. 어촌 지도사업의 필요성

○ Bender 등은 현대사회가 갖는 제도성을 고려하여 농촌 지도사업의 필요성을 다음과의 4가지로 설명하고 있다. 2)
  - 첫째, 현대사회는 새로운 지식이 대량으로 개발되고 있는데 농업시험장, 농과대학 및 기타 관련기관에서 연구, 발표되고 있는 많은 지식과 기술은 농민에게 즉시 전달되고 활용되어야 한다.
  - 둘째, 획기적인 사회 변화에 적절히 적용할 수 있도록 농민교육을 지속적으로 실시하여야 한다. 농업 생산자는 물론 농업관계자는

도시문제와 다른 산업 부문에 대한 정보를 확보하고 있어야 하며, 나아가서 국내외적인 모든 부문의 경향까지도 파악하고 있어야 할 필요가 있다.

- 셋째, 사회문화와 마찬가지로 농업분야에서도 농업이 기업화함에 따라 농업의 모든 영역이 전문화되어 가며, 이로 인하여 농민은 보다 전문화된 지식과 기술을 필요로 한다.
- 넷째, 교육 수준이 높은 사람일수록 더 많은 교육기술을 추구하는 것은 일반적인 경향이며, 농민의 교육 수준이 높아짐에 따라 더욱 많은 교육기술을 원하고 있다.

또 최민호·강재태는 이하의 농촌 지도사업은 국가 발전적 측면에서 ① 식량 중산, ② 도시와 농촌의 균형적 발전 ③ 농촌 청소년 지도 ④ 농촌주민에 대한 민주시민으로서의 자질 함양 ⑤ 농촌 가정생활의 합리적 관리 등을 통하여 농촌사회 발전이나 농촌주민의 복리 증진에 공헌할뿐만 아니라 국가 발전에 기여한다는 점에서 그 필요성을 찾을 수 있다고 설명하고 있다.

농촌 지도사업의 필요성에 대한 이와 같은 규정은 수정 없이 어촌 지도사업에 적용될 수 있으며, 이에 덧붙여 현대사회적 특성에서의 어촌 지도사업이 필요한 하나의 요인은 공공재인 수산자원의 특성상 자원 관리·보전 보다는 이용에 보다 적극적일 수밖에 없기 때문에 어촌주민이나 어민들로 하여금 해양 보전 관리에 대한 중요성을 지속적으로 계도할 필요가 있다. 또한 국가 발전적 측면에서의 어촌 지도 사업 필요성은 국토공간인 연안역의 효율적 이용을 제고시키는 역할을 수행한다는 점이다.

2.2. 어촌 지도사업의 기본적 성격

- 미 국무성, 주립대학 및 농과대학연합회 농촌지도위원회의 보고서4) 에서는 농촌지도사업의 성격을 다음과 같이 10가지로 규정하고 있다.
- 첫째, 농촌 지도사업은 사업의 내용과 추진방법에서 교육적인 성격을 지니고 있으며, 규제적 또는 재정지원적 성격의 것이 아니다.
- 둘째, 농촌 지도는 정규적 학교교육의 범위를 넘어서 모든 연령층을 대상으로 하는 비형식적, 비학점제의 교육사업이다.
- 셋째, 농촌 지도는 교육을 통하여 주민으로 하여금 그들의 문제를 해결하고 그들에게 주어진 기회를 이용할 수 있도록 도와주는 사업이다.
- 넷째, 주민들 스스로 자신을 위해서 의사결정을 할 수 있도록 사실적인 정보를 객관적으로 제공하고 분석한다.
- 다섯째, 농촌 지도는 지방주민이 쉽게 접근할 수 있고, 또한 지방주민들의 영향력에 좌우되는 반자치체인 일선지도소를 통해서 전개된다.
- 여섯째, 농촌 지도는 협동적 성격을 가지고 있다. 그렇다고 해서 반드시 중앙정부와 지방정부가 독립은 재정적 보조와 사업 전개를 해야할 뿐만은 아니다.
- 일곱째, 지도 내용은 실용적이고 문제중심적이며, 주어진 여건에 의거해야 한다.
- 여덟째, 주민들이 하여금 그들의 문제와 필요를 파악하는 데서 출발하여 그들의 문제점을 해결하는데 새로운 정보와 기술을 사용하도록 도와주어야 한다.

- 아홉째. 국가의 재정적 행정적 부담감으로 농촌 지도가 국가목적의 달성에 이바지함과 동시에 지역적으로 결정된 우선순위에 따라서 특수지역의 필요를 충족시키는 사업이다.
- 열째. 농촌 지도기구는 전문기관으로서 대학에서 농촌지도원적으로서 전문적인 훈련을 받은 사람으로 하여금 활동을 전개하도록 한다.
  ○ 또 왕인근의 농촌 지도사업의 기본성격을 ① 실천지향적 비정규적 농촌 교육사업 ② 각급의 국가적 및 민간적 기구의 협동적 사업 ③ 농촌인의 자주적 의사결정을 전제로한 기술혁신사업 ④ 전시방법을 기축으로한 교육적 변화촉진사업 ⑤ 농촌인의 발전적 지위향상 목적과 국가적 발전목적이 균형적으로 조화된 기술적, 경제적, 사회적 개발사업으로 규정하고 있다.
  ○ 이상의 견해들을 분석하면, 농촌지도사업은 교육적 성격, 민주적 성격, 협동적 성격 및 균형적 성격을 기본성격으로 하는 사업이라고 할 수 있다.

2.3. 어촌 지도사업의 목표와 영역

2.3.1. 어촌 지도사업의 목표

  ○ 어촌 지도사업의 목표가 무엇인가에 대해서 명확하게 규정하고 있는 규정은 없는 것으로 보인다. 어촌 지도사업에 관한 독립적인 법규는 제정되어 있지 않고 다만 수산진흥원장의 지침에 의하여 어촌지도의 제활동을 규정하고 있다. 어촌지도공무원 활동지침에 의하면, '지도소는 새 품종, 새 기술의 지도·보급을 통하여 어민의 과학영어능력

5) 왕인근. 1978. 「농촌지도사업의 기본적 성격과 당면적 발전과제」, 한국농촌개발연구, p. 249.
을 향상시키고, 지역수산업 개발 및 발전을 통한 여가소득증대를 촉진시킴으로써 복지여건건설을 위한 기술보급의 거점역할을 수행토록 한다」(제8조 1항)라고 규정하고 있다.

○ 한편 최정윤은 6) 어촌 지도사업은 새로운 기술과 지식을 전어촌에 광범위하게 보급함으로써 ① 식량 생산의 기반 구축과 함께 ② 활력있는 어촌사회의 건설이라는 국가적 역할의 수행, ③ 개별어민의 사업화의 촉진, 그리고 ④ 장기적인 축면에서 어민에 대한 문제 해결 능력을 촉진시키고자 하는 것을 기본목표로 하는 활동이라고 규정하고 있다.

○ 그리고 최민호·강재태는 7) 세계 각국의 농촌 지도사업의 목적들을 종합하여 다음과 같은 목표를 설정한 바 있다.
- 첫째, 영농인에게 합리적인 경영을 통하여 농업 생산을 증대할 수 있는 자질 향상.
- 둘째, 농촌주민들에게 농산물의 판매, 농업자재 및 생활필수품의 구입에서 효율적인 시장 유통을 통하여 그들의 소득 증대를 도모할 수 있는 능력제고.
- 셋째, 영농인들에게 지역실정에 맞는 작목을 선택하여 복합적으로 그리고 협동적으로 경영할 수 있는 능력 개발.
- 넷째, 영농인에게 농업기계화에 대한 능력 배양.
- 다섯째, 농촌청소년과 성인들에게 그들의 지역사회에 대한 애향정신과 개발의욕을 촉진시키고, 그들 스스로 향토 발전에 공헌할 수 있는 자세 확립.
- 여섯째, 농촌주민들에게 그들의 가정생활을 행복하게 꾸려 나갈 수 있는 필요한 자질 향상.

7) 최민호·강재태. 「전계서」, pp. 25~26.
일곱째, 농촌주민들에게 민주주의 사회와 현대산업사회의 생활에 필요한 건전한 시민성과 합리성을 기르고, 필요시에는 그들의 복지 증진을 위해서 힘을 합할 수 있는 협동력 배양.

여덟째, 농촌주민에게 자연자원을 보호하고 개발하며 나아가 활용하는데 필요한 자세 확립과 능력 향상.

아홉째, 국제화에 대한 어촌주민들의 안목 향상와 인식 제고.

○ 이상의 개념들을 참고하고, 우리 어촌의 특수성을 고려하여 우리 나라 어촌 지도사업의 목표를 다음과 같이 설정할 수 있다.

첫째, 어민과 어업관련 종사자들에게 어업 생산의 증대와 효율화를 도모하는데 필요한 능력 향상.

둘째, 어민들로 하여금 수산자원을 보호하고 개발하며, 나아가 이를 합리적으로 이용할 수 있는 자세 확립과 능력 향상.

셋째, 어업 및 어업관련산업의 생산시장, 유통, 소비 등에 관한 통계적 정보뿐만 아니라 장래적 예측, 즉 어업관측(fisheries outlook)까지도 포함한 정보 제공으로 개별어민 혹은 어민집단의 의사 결정능력 향상.

넷째, 어업의 복잡성, 전문성 및 기업성이 증대됨에 따라 인적, 물적, 문화적 자원을 유용하게 관리할 수 있는 능력 배양.

다섯째, 어촌 청소년과 어여후계자들에게 그들의 지역사회에 대한 애정심과 개발의욕을 증진시키고, 그들이 어촌의 미래를 이끌어갈 수 있는 자세 확립.

2.3.2. 어촌 지도사업의 영역

○ 어촌 지도의 사업영역은 시대상황이나 학자들에 따라 다르게 설정될 수 있으며, 특히 어느 영역을 더 강조해야 하느냐 하는 문제에서는 더욱 그러하다.

○ 어촌 지도사업영역은 일반적으로 어촌지도의 목적에 따라 분류되는 것이 원칙이며, 하나의 목적이 여러 사업을 통해서 성취되기도 하고,
또는 여러 목적이 하나의 사업에 의해서 달성되기도 한다.
○ 앞에서 제시된 어촌지도사업의 목표 실현을 위한 어촌 지도의 영역에는 ① 고도기술 수용능력의 제고 ② 수산자원관리 및 바다환경 보전의 효율화 ③ 자율적 어업경영능력의 배양 ④ 개별어민의 기업화 촉진 ⑤ 어민후계세대의 정착 촉진 등이 포함될 수 있다.
제 2 장
어촌 지도사업의 변천과정과 현황

1. 어촌 지도조직체계 및 기구

1.1. 어촌 지도조직체계의 변천

○ 어촌 지도사업이 최초로 수산정책의 대상이 된 것은 한일 합방 이듬해인 1911년 일제가 우리나라 각 항구에 수산기술원을 배치하면서부터라고 할 수 있다. 8)

- 한일 합방 이전부터 우리의 해안에서 수산자원을 침탈해간 사실이 있는 일본은 합방을 이유로 합법적 능률적으로 이를 침탈해 가기 위한 수단으로 어업체취권 등의 인정과 함께 수산기술의 보급 전파업무를 겸하게 한 「수산기술원」이라는 관리를 임명하여 어업이 활발하였던 통영, 삼천포, 여수, 완도, 제주도 등에 배치한 것이 어촌 지도의 시발이다.

8) 최정식, 1979. 「어촌지도사업에 관한 연구」, 한국수산경영론집 제10권 2호, p. 32.
한편 이업조합을 비롯한 수산단체장에서도 「어촌진흥직원」을 두 어 독자적인 어촌 지도사업을 실시하였다. 그리고 연안지방에는 이업강습소, 수산시험장을 설치하여 어구어법 보급사업을 실시하였다.

○ 해방 이후 수산부문은 소관부처의 잡은 변경으로 1961년 정부조직법개편 이후 수산행정이 농림부로 이관되기 이전까지는 어촌지도에 관한 업무는 중시되지 못하였다. ⁹)

○ 1963년 12월 16일 제8차 직제 개정을 통해 농림부내의 수산국 어정과 「단체계」에 어촌지도관에 업무를 분장하였으며, 같은날 제정된 수산진흥법에서 수산시험장의 설립 근거를 규정함과 동시에 수산시험장은 국립수산진흥원으로 승격시키고 동기관내에 「지도과」를 설치하였다.

- 그러나 진흥원의 지도과와 농림부 수산국내의 「단체계」에는 어촌 지도에 대한 업무만을 규정하고 있음뿐 전문요원이 확보되어 있지 못하였고, 또한 하부실행조직을 갖지 못함으로써 실제 어촌지도업은 이루어지지 못하였다.

○ 비록 소규모이기는 하나 전담부서와 전문요원에 의하여 어촌 지도업이 시행되기 시작한 것은 1966년 수산청 발족 이후이다.

- 수산청 직제중 생산국 지도과의 「어촌지도계」와 어정국 협동조합과의 「지도계」가 지도전담부서로 설치되었으며.

- 동년 10월 제1차 직제 개정을 통하여 최초로 전담공무원제도로써 수산지도직을 두어 40명을 채용하였다.

- 그러나 수산청은 생산국내에 있던 「어촌지도계」를 곧 어정국으로 이관하고 1968년에는 「수산지도직」을 폐지시킴과 동시에 어촌지도직무와 수산통계업무 및 수산행정을 수행하기 위한 「시·도 주재공무원」제도로 바꾸었다. ¹⁰)

---

⁹) 수산청. 1966. 「한국의 수산」. pp. 10~13
¹⁰) 최정윤. 1986. 「전계서」. p. 61.
일선지도원의 직제가 설치된 것은 1976년 6월 11일 대통령령 제8150호로 진흥원 직제를 개정하고 정규직 4급과 5급(과거의 직급)을 지도전담공무원으로 채용하여 일선의 수산진흥원 지원에 배치함으로써 독립된 어촌 지도기관은 아니었으나 실제로 일선지도업무가 부분적이었으나 현장에서 실시되기에 이르렀다.

그러나 수산분야에 있어 어촌지도가 조직적 체계적으로 이루어지기 시작한 것은 1981년 11월 2일 진흥원 직제 개정에 의해 일선어촌지도소 설치가 실현된 시점부터이다.

그리고 어촌지도소의 기능을 보강하기 위하여 수산진흥원은 1985년 4월 26일자로 직제 개정을 단행하고 종전의 진흥원지원 산하에 있던 어촌지도소를 수산진흥원에 직속시킴으로써 독자적인 기능을 수행하게 함과 동시에 어촌지도소장의 직급을 총례의 6급에서 5급으로 격상하였다.

또한 동년 12월 31일 「연구·지도 및 의료진공무원의 임용 등에 관한 규정」(대통령령 제11837호)을 개정하고, 동규정 별표 1-②에 처음으로 어촌 지도직렬을 신설하여 어촌 지도업무의 전문성을 기하도록 하였다. 이와 같은 지도체계가 오늘에 이르고 있다.

1.2. 어촌 지도기구의 변천

어촌 지도의 중앙기구는 1963년 수산진흥법 제정을 통한 종래의 수산시험장이 수산진흥원으로 승격되면서 「지도과」를 설치한 이후 30여년이 경과한 현재에 이르기까지 1개파인 지도과가 그대로 존속되고 있다.

한편 어촌지도의 지방조직은 1976년 6월 진흥원직제 개정(대통령령 제8150호)으로 어촌 지도공무원을 수산진흥원 지원에 배치함으로써 동지원이 어촌 지도사업을 겸하였다. 그러나 진흥원지원은 연구를 위한 계산조직으로서 공식적인 지도기구라고 할 수 없다.

일선적인 어촌 지도사업의 지방기구는 1981년 수산진흥원 직제의 개
정에 의해 남해어촌지도소 등 8개 일선 어촌지도소가 설치된 이후이며, 지속적으로 증설되어 현재는 25개소에 이르고 있다. 11)  
- 1984년 화성 어촌지도소 등 6개 어촌지도소 증설(농수산부령 제 912호)  
- 1985년 영광 어촌지도소 등 6개 어촌지도소 증설(농수산부령 제 931호)  
- 1989년 8월 동해 어촌지도소 등 7개 어촌지도소 증설(대통령령 제 12784호) 및 동년 9월 태안 어촌지도소 등 3개 어촌지도소 증설(농수산부령 제 1036호)  
- 1991년에는 인천 어촌지도소 등 5개 어촌지도소 증설(농수산부령 제 1079호)  

○ 한편 지도소가 설치되어 있지 않은 시·군 단위에는 시·군 주재소의 설치 및 시·군 어촌지도사 12)를 배치하여 운영하고 있으며, 1993년 현재 전국에 18개소가 설치되어 있다.

표 2-1 어촌 지도조직 체계의 변천

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>’63</th>
<th>’76</th>
<th>’79</th>
<th>’80</th>
<th>’81</th>
<th>’84</th>
<th>’85</th>
<th>’89</th>
<th>’91</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>지도 체계</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>지도소 수 (개소)</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>증설</td>
<td>8</td>
<td>6</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>누계</td>
<td>8</td>
<td>14</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>지도직 열</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>수산직</td>
<td>지도직</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

12) 어촌지도공무원 활동지침 제3조에 의하면 「시·군주재지도소장은 지도소 관할 구역외의 시·군단위에 대하여 국립수산진흥원장이 지구별수첩, 진흥원 산하 수산연구소 또는 원장이 별도로 지정하는 장소에 주재하면서 어촌지도활동을 수행하는 지도사의 말한다」고 규정하고 있다.
1.3. 현행 어촌 지도조직 체계

○ 우리 나라 어촌 지도사업은 행정기관 주도형으로서 불완전한 중앙 - 시·군의 2단계 체계로 운영되고 있다.
○ 어촌 지도의 중앙조직은 수산진흥원내에 1개과(지도과), 4개계(지도 기획, 지도개발, 기술보급, 기술홍보)가 전부이다. 어촌 지도의 지방 조직은 선임어촌지도소 8개소와 일반어촌지도소 17개소가 있으며, 선임어촌지도소 산하에 18개 주체소가 설치되어 있다.\(^{13}\)
- 선임어촌지도소는 "수산연구소 관할구역단위로 하여 동 구역내에서 어촌 지도업무와 관련된 시·도 단위 이상 유관기관과의 협의나 각종 회의 참석 및 업무총괄을 담당한다"(어촌지도공무원활동지침 제3조의 2항)고 규정하고 있다.
- 그러나 이러한 규정은 수산연구소가 해역별로 통합됨에 따라 수산 연구소의 발전된 상호연계성을 갖지 못하고 있으며, 일반어촌지도소와 동일한 고유의 어촌 지도업무를 수행하고 있을뿐만 아니라 기관장의 직급 역시 일반어촌지도소와 동일하기 때문에 상위의 지도기능 및 역할을 제대로 수행하지 못하고 있다.
- 그리고 일반어촌지도소는 전국의 주요 연안에 25개소가 설치·운영되고 있다. 이들 어촌지도소는 수산진흥원 지도과의 지시를 받아 지도사업을 수행하고 있으며, 선임어촌지도소와는 업무 연락 및 보고, 그리고 관영어촌지도소 협의하는 정도로써 직접적인 업무지시를 받지는 않고 있다.
- 시·군 주체소는 25개 어촌지도소가 입지하지 않고 있는 연안시·군과 내수면어업지도가 필요한 지역에 설치·운영되고 있으며, 지도사업의 계획 수립과 집행은 자체에서 이루어지나 예산, 인력활용 등은 관할 선임어촌지도소의 지시를 받고 있다.

\(^{13}\) 어촌지도소와 시·군주체소별 관할구역에 대한 구체적인 내용은 부록의 (표 1-1)과 (표 1-2)에 수록되어 있다.
2. 어촌 지도사업 내용

2.1. 지도 내용의 변천

○ 지도 사업의 이념과 목적은 동일하다고 하더라도 국가적 배경이나 어촌의 사정에 따라 적절하게 변형시켜야 하는데, 어촌 지도사업에서도 이와 마찬가지로 수산시책의 변화와 바다·어촌의 상황 변화와 더불어 어촌지도의 여건이 변화함에 따라 이에 적응하고자 어촌 지도사업의 내용도 부단히 변화해 왔다.
○ 1963년 수산진흥원에 지도과가 신설된 이래 1970년대 후반까지는
수산기술 보급사업, 기술 공보사업, 어민 교육·훈련의 3대사업이 어촌 지도사업의 중심을 이루어 왔다.\(^{14}\)

- 1980년대에 진입하여서는 이들 사업을 근간으로 주산단지 집중 지도, 어민후계자사업 지도, 어업경영지도 등이 추가되었다.

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
<th></th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>지 도</td>
<td>생산기 술지도</td>
<td>생산기술 술지도</td>
<td>소득증 대기술 지도</td>
<td>소득증 대기술 지도</td>
<td>소득증 대기술 지도</td>
</tr>
<tr>
<td>사 업</td>
<td>기술홍 보활동</td>
<td>기술홍 보활동</td>
<td>기술홍 보활동</td>
<td>기술홍 보활동</td>
<td>기술홍 보활동</td>
</tr>
<tr>
<td>내 용</td>
<td>어민 교육</td>
<td>어민 교육</td>
<td>어촌지 도기반 조성</td>
<td>어촌지 도기반 조성</td>
<td>어촌지 도기반 조성</td>
</tr>
</tbody>
</table>

---

14) 최초의 수산진흥원 지도과 업무내용 (1963. 12. 16 각령 제1708호, 국립수 산진흥원 직제 제5조 참조)은 ① 수산에 관한 기술 보급 ② 어촌 청소년, 부녀자 지도를 위한 조직 육성 ③ 협동조합의 육성 ④ 어촌부업 지도 ⑤ 자연 자원 보존·이용 ⑥ 홍보 교양 ⑦ 어촌지도자 육성 및 훈련 ⑧ 수산기술자 양 성과 수산관계공무원 훈련 등으로 규정하고 있다.
- 1980년에 전입하여서는 주요 양식품목의 기술이 일반화함으로써 동일 양식품목에 대한 어장의 범위가 확대되고, 이에 따라 지역간 비교우위 확보와 국내 시장 및 수출시장 경쟁이 확대됨에 따라 품목별 주산단지의 조성과 집중관리. 육성이 지도사업의 주요 사업 내용으로 되었다.

- 1980년대 중반에는 어민후계자 육성을 위한 후계자의 선발에서부터 정착을 위한 수산기술, 어업경영 및 후계자의 관리에 이르는 전반적인 업무가 어촌지도소의 주요 업무로 추가되었고,

- 1980년대 후반부터는 주요 양식어장의 상습적인 재해(적조. 청수대 등)의 발생으로 양식어장의 관리에 대한 어민들의 수요가 크게 늘어남에 따라 어장의 관리가 어촌지도의 영역에 포함되었고,

- 1992년부터는 어업경영지도부문이 어촌 지도사업 내용에 포함됨으로써 종래의 기술지도 일반도에서 탈피하여 사회과학부문도 어촌지도에 한 부분으로 자리잡게 되었다.


2.2. 어촌 지도사업의 주요 내용

○ 어촌 지도사업을 분류하는 방법은 여러 가지가 있었지만 어촌 지도사업 실행계획15)에 나타난 바와 같이 사업과제별로 정리하면 (표 2-2)와 같이 생산기술 및 소득개발 지도, 어장관리 지도, 어민교육, 어업경영지도, 수산기술 홍보, 시책사업기술 지원 등의 6가지로 대별된다.

---
○ 생산기술 및 소득 개발지도는 새로운 어업기술의 조기정착을 통한 경쟁력의 제고와 과학적 영어기술의 보급 확산을 통한 생산성 제고에 목표를 두고 ① 양식순가계 양식어업기술의 적기 지원 ② 새로운 개발기술의 신속한 보급 ③ 담수어 양어기술 보급 확대 ④ 시험·교육 어장을 통한 과급 정거 활용 ⑤ 지역특성 적합품목의 선발 및 보급 등이 주요 사업이다.

○ 어장관리 지도사업은 어장예찰활동 강화를 통한 양식어업의 안정성을 제고하고, 어장환경 보호와 개선을 통한 어장성 회복 및 재해예방 강화로 수산 피해의 최소화에 목표를 두고, ① 주요 양식단지 어장예찰 적극 추진 ② 어장예찰 평가의 활성화 ③ 어민의식 개선으로 적정시설 준수 ④ 어장 청소 및 수산자원 보호·관리 강화 등이 주요 사업이다.

○ 어민교육사업은 새로운 양식기술 보급과 교육 강화로 어가소득 증대와 삶기 좋은 어촌 건설에 기여하는 것을 목표로 ① 주요 어업지역 어촌순회 기술교육 ② 지역특성에 적합한 품목별 신기술 중점 교육 ③ 수입개방에 대응한 수산시장 홍보 ④ 유관기관 합동교육 참여로 어민의식 계도 ⑤ 어촌 청소년의 수산업에 대한 이해 증진 등이 주요 사업이다.

○ 어업경영 지도는 어민의 어업경영 능력 향상을 위한 경영교육과 유통정보의 제공으로 어가소득 증대 및 경영 합리화를 도모하는데 목표를 두고, ① 어업별 경영교육 강화로 경영 합리화 유도 ② 수입 개방에 대응한 경영개선 지도 ③ 유통정보 제공으로 판매활동 지원 ④ 품목별 생산예측 및 적정 생산 유도 ⑤ 유통소득품목의 수익성 조사 분석 등을 주요 업무로 지도하는 사업이다.

○ 수산기술 홍보는 선진수산기술 및 정보의 신속한 전달과 홍보 효율의 제고를 목표로, ① 간행물의 적기 발간 배포 ② 시청각 교재 개발 및 이용 확대 ③ 대중 전달매체(메스컴)의 적극 활용 ④ 대국민 수산홍보 등이 주요 사업이다.
○ 정부에서 추진하고 있는 수산시책사업을 덧받침하기 위한 어촌지도소의 지원사업에는 어민후계자 육성사업, 정부종합개발사업의 기술 지원, 정부지원 증양식 사업자 기술 지원, 수산중산단 수상 어촌계 지도, 어업질서 확립대책의 추진, 그리고 양식장 적지 조사사업 등이 포함된다.

그림 2-2 현행 어촌 지도사업의 내용 체계
- 이들 사업중 어민후계자 육성사업은 현재 어촌 지도사업의 중심을 이루는 사업으로 어민후계자의 합리적 사업추진 능력을 배양하고 이들을 어촌 경제인력으로 육성하기 위하여 전담지도사를 배치하여 밀착지도를 수행하고 있다.
- 한편 양식장 정직조사 사업은 어민 또는 어촌계에서 면허취득시 필수적으로 요구되는 어장의 정직 여부를 판정하는 조사사업으로서 오늘날과 같이 어장의 오염 및 인위적 환손이 점증하고 있는 상황에서는 매우 중요한 사업이다.

3. 어촌 지도인력

3.1. 어촌 지도인력의 변화

○ 어촌지도소에 상주하면서 어촌에서 직접 지도활동을 담당하는 어촌지도담당 지도원의 직제는 1976년 6월 11일 대통령령 제8150호에 의해 수산진흥원 직제가 개정되면서 만들어졌으며, 당해년도에 공개를 통하여 정규직공무원 4급 및 5급(현 6~9급)의 지도전담공무원 82명을 최초로 확보하였다.
○ 이후 부정기적이긴 하나 꾸준한 어촌지도사 및 지도관의 증원을 통해 현재의 어촌 지도공무원 수(기능적 제외)는 255명에 이르고 있다. 이 중에서 어촌지도관(5급)은 25명이며, 어촌지도사는 230명이다.
  - 1979년에 45명, 1980년에 30명, 1984년에는 20명의 어촌지도사가 증원되었으며,
  - 1985년에는 수산기좌 6명을 포함하여 총 18명의 어촌 지도공무원이 증원되었고,
  - 1985년 12월에는 어촌지도직업이 신설됨으로써 종래의 수산직 어촌지도공무원 전원이 어촌지도직으로 전직하였다. 즉, 종전의 수
산기좌 13명은 어촌지도관으로, 수산기사 46명과 수산기사보 84명, 그리고 수산기원 107명을 합친 237명 전원은 어촌지도사로 재임용되었다. 16)
- 1989년에는 어촌지도사 7명이 어촌지도관으로 승진·발령받았으며,
- 1991년에는 수산 및 연구직에서 5명이 어촌지도관으로 승진하여 증원되었다.

표 2-3 어촌 지도인력의 변천

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>'63</th>
<th>'76</th>
<th>'78</th>
<th>'79</th>
<th>'80</th>
<th>'81</th>
<th>'84</th>
<th>'85</th>
<th>'89</th>
<th>'91</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>계</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>증원</td>
<td>82</td>
<td>56</td>
<td>45</td>
<td>30</td>
<td>20</td>
<td>18</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>누계</td>
<td>82</td>
<td>137</td>
<td>182</td>
<td>212</td>
<td>232</td>
<td>250</td>
<td>255</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>지도관</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>5</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>증원</td>
<td>7</td>
<td></td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>누계</td>
<td>7</td>
<td></td>
<td>13</td>
<td>20</td>
<td>25</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>지도사</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>증원</td>
<td>82</td>
<td>48</td>
<td>45</td>
<td>30</td>
<td>20</td>
<td>12</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>누계</td>
<td>130</td>
<td>175</td>
<td>205</td>
<td></td>
<td>225</td>
<td>237</td>
<td>230</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>기능직</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td>20</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.2. 지도공무원 현황

3.2.1. 직급별 지도인력

○ 1991년말 현재의 어촌지도인력은 총 295명이며, 이 중 6.8%인 20명이 중앙에 근무하고 있으며, 나머지 93.2%가 일선 어촌지도소에 근무하고 있다.
○ 어촌 지도업무를 총괄 감독하는 수산진흥원 지도과장의 직급은 4급의 수산기정 또는 서기관으로 보임되어 있으며, 지도과내의 계장 역시

5급의 사무관 또는 수산기좌로 보임하고 있고. 기능직을 제외한 6급 이하도 행정직 또는 수산직이다.

○ 한편 일선 어촌지도소에서는 5급인 어촌지도관이 25명으로 기능직을 제외한 전체 지도공무원의 10.9%를 차지하고 있으며. 어촌지도사는 230명이고. 지도소의 행정보조업무를 수행하는 기능직은 1991년에 최초로 직급이 신설 배치되었는데 현재 20명이 배치되어 있다.

表 2-4 어촌 지도인력의 직급별 현황

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>정원</th>
<th>현원</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>본원지도관</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>4급(서기관 또는 수산기정)</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>5급(사무관 또는 수산기좌)</td>
<td>4</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>6급(수산기사)</td>
<td>2</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>7급(행정주사보, 수산기사보)</td>
<td>5</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>8급(행정서기, 수산기원)</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>기능직</td>
<td>2</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>어촌지도소</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>지도관</td>
<td>25</td>
<td>25</td>
</tr>
<tr>
<td>지도사</td>
<td>230</td>
<td>230</td>
</tr>
<tr>
<td>기능직</td>
<td>20</td>
<td>20</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>275</td>
<td>275</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3.2.2. 학력별 지도인력

○ 어촌 지도공무원의 학력별 분포를 보면, 전문대학 졸업자가 123명으로 전체의 약 절반을 차지하고 있으며, 다음으로 고졸이 40.5%이고, 대학 졸업 이상이 10.7%를 차지하고 있다.

○ 한편 이들을 출신학교별로 보면, 수산계통의 학교를 졸업한 경우가
전체의 94.0%인 237명이며, 나머지 6.0% 만이 비수산계통의 학교를 졸업한 것으로 나타나고 있다. 이러한 현상은, 특히 전문학교 졸업에서 두드러지는데 전문학교 졸업 졸업 출신중 단 1명을 제외한 모두가 수산계 학교 졸업으로 나타났다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>계</th>
<th>수산계</th>
<th>비수산계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>고졸</td>
<td>102 (40.5)</td>
<td>91 (36.1)</td>
<td>11 (4.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>전문대졸</td>
<td>123 (48.8)</td>
<td>122 (48.4)</td>
<td>1 (0.4)</td>
</tr>
<tr>
<td>대학졸 이상</td>
<td>27 (10.7)</td>
<td>24 (9.5)</td>
<td>3 (1.2)</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>152 (100.0)</td>
<td>237 (94.0)</td>
<td>15 (6.0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

단위: 명

3.2.3. 지도 경력별 지도인력

○ 지도 경력별 어촌 지도공무원의 분포에서는 3년 이하 경력이 77명으로 전체의 30.6%로 가장 많으며, 이어서 8~9년이 20.6%이고, 4~5년도 19%에 이르고 있다. 따라서 지도 경력 5년 이하의 어촌 지도공무원이 전체의 약 절반을 차지하고 있는 것으로 나타났다.
○ 이와 같은 현상은 어촌지도자에게 요구되는 현장감과 어민과의 밀접에 의한 신뢰가 어촌지도에 있어 커다란 장점이 될 수 있다는 일반적인 지도원리를 고려할 때 다소 문제가 있다고 보여진다.

3.2.4. 전공별 지도인력

○ 전공분야별 어촌 지도공무원의 분포는 중앙식 전공분야가 전체의 약 절반을 차지하고 있고, 다음으로 어로 및 항해분야가 21%, 제조 및 가공분야가 17.7%인 반면, 수산경영이나 해양분야의 전공은 각각 1 명씩에 불과한 것으로 나타났다.
○ 이는 어촌 지도사업의 초기에 있어서 어업어업부문의 지도수요가 상
表 2-6 지도 경력별 어촌 지도공무원 현황

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>12년 이상</th>
<th>10~11년</th>
<th>8~9년</th>
<th>6~7년</th>
<th>4~5년</th>
<th>3년 이하</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>분포</td>
<td>15</td>
<td>24</td>
<td>52</td>
<td>36</td>
<td>48</td>
<td>77</td>
<td>252</td>
</tr>
<tr>
<td>비율 (%)</td>
<td>6.0</td>
<td>9.5</td>
<td>20.6</td>
<td>14.2</td>
<td>19.0</td>
<td>30.6</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

表 2-7 전공별 어촌 지도 공무원 현황

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>해양</th>
<th>기관</th>
<th>어로 및 항해</th>
<th>중앙식</th>
<th>제조 및 가공</th>
<th>수산 경영</th>
<th>비수산</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>분포</td>
<td>1</td>
<td>9</td>
<td>53</td>
<td>128</td>
<td>47</td>
<td>1</td>
<td>1</td>
<td>252</td>
</tr>
<tr>
<td>비율 (%)</td>
<td>0.4</td>
<td>3.6</td>
<td>21.0</td>
<td>50.8</td>
<td>17.7</td>
<td>0.4</td>
<td>0.4</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

당히 존재하여 어로 혹은 항해부문의 전공자가 다수 분포하고 있고, 중앙식 전공은 1980년대 이후 어촌지도가 중앙식 중심으로 이동함에 따라 신규임용시 이를 전공한 인력을 집중적으로 선발한 데에 연유하는 것으로 볼 수 있다.

- 그러나 근년에 이르러 해양환경 보전과 과학적 어업경영에 대한 어민들의 지도수요가 크게 증가하고 있음에도 불구하고 이를 전공한 인력이 절대적으로 적은 것은 인력관리에 적지 않은 문제가 있는 것으로 보인다.

3.4. 어촌 지도사업 예산

- 어촌 지도사업의 사업비는 1982년 이후 연평균 19.7%씩 증가하여
1992년에는 1982년 대비 약 8배인 1,504백만원에 이르고 있다.
- 어촌 지도소가 종래의 진흥원 지원에서 분리 독립된 이후인 1982
  년도의 어촌 지도예산은 189백만원에 불과하였으나 1984년말과
  1985년에 걸쳐서 어촌지도소 12개소의 증설에 따른 지도기반 조
  성비의 획기적 증대로 지도예산은 전년대비 약 4.4배로 증가했다.
- 또한 1985년 이전에는 독립 예산항목으로 배정되지 않았던 관사
  운영비(기본적 경비)가 각 어촌지도소에 배정되기 시작하였으며,
  관사운영비는 이후 연평균 17.1%씩의 증가를 통해 1992년에는
  161백만원 수준에 이르고 있다.

  ○ 지도예산의 항목별 예산 추이에서는 사업비의 연평균 증가율이 16.7%
    에 이르고 있으나 이 중에서 순수지도비. 즉 어민들을 대상으로 한 지
    도사업비는 11.1%의 증가에 불과하며, 반면 지도소의 시설 확보 혹
    은 장비 확충 등 지도기반 조성비는 연평균 37.6%씩 증가하였다.
  ○ 한편 지도사업 내용별 지도예산은 그동안 지도사업영역의 분류가 일
    정하지 않고, 또 매년 중점지도사업이 변화함에 따라 예산 배분이 달
    라지므로써 그 변화 추이를 정확하게 파악할 수는 없으나 개략적인
    변화 추이를 보면 다음과 같다.
  - 생산 및 소득 개발사업비는 1980년대 중반 주산단지집중지도사업
    이 지도의 중점대상사업이 됨으로써 예산이 크게 증가되었으며,
    이후 순수지도사업비의 감소와 더불어 크게 감소하였다.
  - 어장관리 지도사업비는 양식어장 환경오염이 심화됨에 따라 어장애
    활, 제어 예방 등에 대한 수요가 증가함으로써 1980년대 중반 이후
    지속적으로 증가하고 있다.
  - 한편 어민교육사업비는 어민의 계도, 계몽이 수산사적의 중점을 이
    루고 있던 1980년대 초반에는 시책사업부문을 일부 포함하는 예산
    이라는 측면이 있긴 하나 총지도예산의 약 절반을 차지하였다. 그
    러나 지도장비의 보급 및 고도화가 이루어지기 시작한 1980년대
    중반 이후 크게 감소하는 추세를 보이고 있다.
<table>
<thead>
<tr>
<th>연도</th>
<th>합계</th>
<th>소계</th>
<th>사업비</th>
<th>관사 운영 비</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>생산 및 소득 개발</td>
<td>어장 관리</td>
<td>수산 기술 홍보</td>
</tr>
<tr>
<td>1982</td>
<td>189.1</td>
<td>12.8</td>
<td>-</td>
<td>47.5</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td>171.6</td>
<td>10.2</td>
<td>-</td>
<td>28.0</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>127.7</td>
<td>52.8</td>
<td>-</td>
<td>18.5</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>558.4</td>
<td>106.1</td>
<td>-</td>
<td>37.0</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>648.0</td>
<td>135.3</td>
<td>5.1</td>
<td>43.3</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>362.9</td>
<td>173.8</td>
<td>4.7</td>
<td>41.6</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>466.7</td>
<td>39.0</td>
<td>7.4</td>
<td>44.2</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>536.8</td>
<td>45.1</td>
<td>12.4</td>
<td>43.1</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>568.5</td>
<td>44.6</td>
<td>25.2</td>
<td>39.1</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>644.3</td>
<td>41.1</td>
<td>13.2</td>
<td>48.3</td>
</tr>
<tr>
<td>1992</td>
<td>1,504</td>
<td>1,343</td>
<td>359.2&lt;sup&gt;ii&lt;/sup&gt;</td>
<td>-</td>
</tr>
</tbody>
</table>

연평균 19.7 16.7  - 순수지도사업비(지도기반 제외): 연평균 17.1  
증가율 (%) (%)  
<sup>ii</sup> 11.1% 증가  
<sup>iii</sup> 37.6% 증가  

1) 어민교육은 후계자정착사업지원, 어업질서 확립 등 시책사업추진지도를 포함하는 예산임. 
2) 어장관리지도, 시책사업추진지도를 포함하는 예산임.
제 3 장
수산양식기술 개발과 보급체계

1. 양식어업 성장과 기술 개발

1.1. 양식어업의 기술요소

○ 양식어업은 자원의 이용방법과 생산요소의 투입방법에 있어서 어로어업과는 커다란 차이점을 지니고 있다. 일반적으로 어로어업은 어업 생산과 관련된 제조소가 자연의 제약을 크게 받는 반면 양식어업은 생산요소의 상당한 부분을 인간의 통제하에 두어 인위적인 조정이 가능하다는 점이다. 17)

○ 이를 Russell의 자원재생산모형으로 설명하면 보다 쉽게 이해할 수 있다.

- 럼셀의 자원재생산모형은 다음의 항등식으로 표현된다. 즉, 
\[
R + G = M + C 
\]

17) 최경윤, 1985. 「천해양식어업 발달과정에 관한 연구」. 수산경영론집 제16권 1호, p. 76.
여기서, \( R \)는 수산자원 투입량을, \( G \)는 수산자원 성장량을, \( M \)은 수산자원 사망량을, 그리고 \( C \)는 수산자원 어획량을 나타낸 것이다.
- 어로어업에서는 \( R \cdot G \cdot M \)을 자연적인 조건으로 규정하고, 이러한 주어진 조건하에서 \( C \)만을 인간의 통제하에 두면서 \( C \)의 최대화를 목적으로 하는 자연관리방식을 취하는 반면 양식어업에서는 어업 형태에 따라 다소의 차이는 있지만 \( R \cdot G \cdot M \) 모두를 인간의 관리와 통제하에 두면서 \( C \)의 최대화를 도모하고자 하는 생산방식이다.
- 따라서 양식어업의 발전은 양식방법의 개선, 양식자재의 개발, 자원의 번식과 성장의 촉진수단 및 종묘 생산기술 등을 포함한 전반적인 기술의 동태적 진화과정(dynamic evolutionary process of aquacultural technology)을 의미한다.

○ 양식어업 관련기술은 양식 생산에 직접영향을 미치는 양식 생산기술(aquacultural production technology)과 양식 생산을 위한 기초적인 지식으로서의 양식지식기술(aquacultural knowledge technology)으로 구성되어 있다. ①
- 전자에는 양식 생산의 3대 기술이라고 할 수 있는 종묘 생산기술, 자재 생산기술 및 양성기술이 포함되며, 후자에는 생물생태지식, 어장환경지식, 재해대책지식 등 3가지 내용을 들 수 있는데 양식 생산기술을 경기술(hard technologies)이라 한다면 양식지식기술은 연기술(soft technologies)이라 할 수 있다.
- 실제 양식 생산에서 어떤 기술과 지식이 더 중요한 것인가는 양식업이 각 기술의 깊은 상호연관성 위에서 성립 가능하기 때문에 별 다른 의미가 없다. 즉, 양식지식기술은 양식기술 개발의 제1단계인 기초 연구에 해당하며, 이것은 토대로 안공종묘 생산기술이 개발되고, 화학섬유를 이용한 양식생물의 부착성 시험연구와 같은 융용연구 결과에 의해 새로운 양식자재의 개발과 양식방법의 혁신적인 개발 성과가 나타나게 되는 것이다.

- 따라서 양식이업기술은 산업기술이 갖는 유행별 제특성에 비추어 볼 때 생물, 물리, 화학, 재료, 환경 등에 관련된 제과학적 지식의 집적으로 구성된 집약기술적 특징을 보임과 동시에 불가향적 자연력에 의해 아직도 그 영향을 크게 받는 '복잡기술' 내지는 '문제해결 곤난기술'로서의 '특수기술적 시스템'을 갖는 기술이라 할 수 있다.

그림 3-1 양식이업 기술체계

1.2. 양식어업의 성장과 기술 진보

1.2.1. S곡선과 양식어업 성장단계

○ 기개발된 기술이 성숙단계에 진입하게 되면 약간의 기술 진보를 위해 서도 높은 비용을 지불해야 한다. 이는 어느 제품 또는 생산방법을 개량하기 위하여 투입된 비용과 그 투자가 가져오는 성과의 관계를 그래프로 표시하였을 때 상충이 오른쪽으로 옮가고, 하충이 왼쪽으로 내려가는 보통 S자형 곡선을 그리게 된다.
- 일반적으로 새로운 양식품목 또는 양식방법 개발에 자금을 투입하였을 때 기술 개발 초기에는 좀처럼 성과가 오르지 않고 개발이 지지부진하다가, 그후 개발을 진전시키는데 필요한 중요한 know-how가 확보되면 많은 제약이 일거에 제거되어 급격한 기술 개발 진전을 나타내게 된다.
- 그러나 S곡선의 상단에 한계가 있기 때문에 지속적으로 투자를 중 대시키더라도 생산물의 질이나 생산량이 더 좋아지거나 많아지는 것은 아니라는 것이다. 그렇지만 어장환경이 개선되면 기술 진보 가 없다고 하더라도 S커브는 상향 이동하게 되어 기술 효율성이 높아지게 된다.
○ 이러한 기술 개발 S곡선의 특징에 기인되는 기술의 한계와 정체는 새로운 품목이나 양식방법 개발을 요구하게 된다. 여기서 기술 개발의 불연속성이 일어나고 따라서 S곡선은 대부분 두 개가 한벌로 나타나게 된다. 이 두개의 S곡선끼리 하나의 기술에 대치되는 시점을 표시하는 것으로 불연속점을 나타낸다.
- 예컨대 어류양식에서 축제식 → 가두리식 → 전전후 양식시설인 바치선식으로의 양식기술 변천에서 잘 나타나고 있다.
○ 오늘날처럼 국제적 경쟁이 치열한 상황에서 경쟁상대에 앞서서 잘 좋고 가격 경쟁력이 있는 상품을 시장에 내놓은 기업 또는 국가는 편법을 강구하고 있는 것이 아니라 연구를 토대로 기술적인 처리에 착수
하고 있으며, 그 결과 동일한 기술 개발을 시도하고 있는 타기업 또는 타국가보다 더 급격사의 S곡선을 실현하고 있다.

○ 우리나라 양식어업의 장기변동 추이를 분석해 본 결과에 20) 의하면 S곡선의 만곡부를 지난 완전한 성숙단계에 진입해 있는 것으로 나타났다.

- 1970년대 초반까지는 재래의 양식방법이 주류를 이루는 상태에서 새로운 양식방법 혹은 양식품목의 개발을 위한 기술 개발 초기단계었다고 보여진다.
- 그리고 이후부터 1980년대 초반까지는 새로운 양식방법 및 품목으로 재래의 방법이 대체되는 S곡선상의 성장단계로써 기술 개발 병연속성이 존재하던 생산구조로 볼 수 있다.
- 1982년 이후 현재에 이르는 기간은 성숙단계로써 대부분의 양식품목별 기술이 변곡점에 와 있으나 이를 대체할 수 있는 새로운 S곡선의 출현이 이루어지지 않음으로써 양식어업의 성장이 정체되어 있다.

1.2.2. 양식어업의 성장 추세

○ 본 연구에서의 양식품종 및 품목별 성장추세 분석은 시간에 대하여 생산량이 누적적인 변화형태를 가지는 S커브의 로지스틱(logistic) 함수로 표시하였다. 로지스틱함수 추정의 일반모형은 다음의 식(1)과 같다.

\[
Q_{it} = A_i + \frac{B_i}{1 + e^{-d_i t}}
\]

단. \( A_i \): 주어진 하한값, \( B_i \): 주어진 상한값, \( d_i \): 절편(intercept).
\( t \): 시간(년도), \( a_i \): 파라메터, \( i \): 품목

여기서 \( A_i + B_i \)는 최대값이 되며, 최소값은 \( A_i + \frac{B_i}{1 + d_i} \)이 된다.

20) 김정봉·박성희. 1992. 「UR이 수산양식에 미치는 영향과 기술개발방안」. 한국농촌경제연구원, p.87.
상한과 하한값을 정한 후 (1)의 우변을 좌변으로 이양하여 역수를 취한 후 정리하면 식(2)와 같이 나타낼 수 있다.

\[ \frac{\text{Bi}}{Q_i - A_i} - 1 = \text{die}^{a_it} \]

그리고 상기식을 선형대수형(Linear Logarithmic Form)으로 전환하면, 식(3)과 같이 된다.

\[ \ln \left( \frac{\text{Bi}}{Q_i - A_i} - 1 \right) = \text{Ind}_i + \alpha_{it} \]

○ 추정계수(parameter coefficient)의 추정을 보통최소자승법(OLS)에 의하여 추정하면, 추정결과는 다음의 (표 3-1)과 같으며, 품목별 추정함수식과 추세치는 부록의 (그림 3-1)~(그림 3-8)과 같다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>품목</th>
<th>종속변수</th>
<th>상수 (d1)</th>
<th>시간 (t)</th>
<th>R2</th>
<th>분석기간</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>중앙식 전체</td>
<td>A=50000 B=1000000</td>
<td>3.5049 (17.941)</td>
<td>-0.2073 (17.000)</td>
<td>0.9204</td>
<td>1964~91</td>
</tr>
<tr>
<td>여류 양식</td>
<td>A=0.5 B=5000</td>
<td>10.729 (9.9988)</td>
<td>-0.7149 (6.8274)</td>
<td>0.7564</td>
<td>1975~91</td>
</tr>
<tr>
<td>과류 전체</td>
<td>A=50000 B=500000</td>
<td>3.5457 (15.723)</td>
<td>-0.1822 (12.946)</td>
<td>0.7952</td>
<td>1964~91</td>
</tr>
<tr>
<td>과류 골</td>
<td>A=10000 B=350000</td>
<td>2.7962 (14.409)</td>
<td>-0.1526 (12.595)</td>
<td>0.6424</td>
<td>1964~91</td>
</tr>
<tr>
<td>과류 피조개</td>
<td>A=100 B=700000</td>
<td>7.7712 (12.880)</td>
<td>-0.3451 (5.8599)</td>
<td>0.6960</td>
<td>1975~91</td>
</tr>
<tr>
<td>해조류 전체</td>
<td>A=10000 B=600000</td>
<td>4.0793 (15.060)</td>
<td>-0.2221 (13.138)</td>
<td>0.8375</td>
<td>1964~91</td>
</tr>
<tr>
<td>해조류 김</td>
<td>A=5000 B=150000</td>
<td>3.1594 (10.735)</td>
<td>-0.1875 (10.205)</td>
<td>0.8064</td>
<td>1964~91</td>
</tr>
<tr>
<td>해조류 미역</td>
<td>A=300 B=400000</td>
<td>5.6650 (8.5373)</td>
<td>-0.3057 (7.3798)</td>
<td>0.6854</td>
<td>1964~91</td>
</tr>
</tbody>
</table>

( )내는 t치임.
2. 양식기술 개발투자 효율성 변화

2.1. 양식 부문별 투자탄력성 추정

○ 분석모형

양식비용개발기술의 투자탄력성 추정은 기술개발투자비에 대한 생산 효율성 함수형태로 규정하였다. 따라서 추정함수의 일반모형은 다음의 식(4)와 같이 나타낼 수 있다.

\[ C_j = f(Q_i) \]

단, \( C_j \): 수산환경원 양식기술개발비,
\( Q_i \): 양식생산량
\( j: t(양식전체), s(폐류양식), w(해조류양식) \)
\( i: t(양식전체), f(어류), s(폐류), w(해조류), o(균양식), a(아조류양식), i(김양식) \)

○ 추정함수

양식비용부문별, 그리고 각 부문의 품목별로 파라메타를 추정하고자 각기 다른 함수형태로 구성하였다.
먼저 어업부문별 투자탄력성 추정을 위한 함수형태는 다음의 식(5)와 같으며, 추정이 용이한 양대수함수로 변형하면 식(6)이 된다.

\[ C_T = A Q_f^\alpha Q_s^\beta Q_w^\gamma \]

\[ \ln C_T = \ln A + \alpha \ln Q_f + \beta \ln Q_s + \gamma \ln Q_w + \varepsilon_t \]

이와 동일한 방법으로 폐류와 해조류부문의 품목별 파라메타를 추정하기 위한 함수식은 식(7), 식(8)과 같다.

\[ \ln C_s = \ln A + \alpha \ln Q_o + \beta \ln Q_a + \varepsilon_t \]

\[ \ln C_w = \ln A + \alpha \ln Q_i + \varepsilon_w \]

○ 모형의 파라메타(parameters)를 보통최소자승법(OLS)에 의하여 추정하면, 추정결과는 다음의 (표 3-2)~(표 3-4)와 같다.
표 3-2 어업 부문별 기술개발투자 탄력성 추정치

<table>
<thead>
<tr>
<th>절편</th>
<th>어류</th>
<th>펜류</th>
<th>해조류</th>
<th>R²</th>
<th>D-W치</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>-16.774</td>
<td>0.1752</td>
<td>0.8074</td>
<td>1.4082</td>
<td>0.8874</td>
<td>1.8151</td>
</tr>
<tr>
<td>(-2.3659)</td>
<td>(3.0200)</td>
<td>(1.7319)</td>
<td>(2.4023)</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

( ) 내는 t치임.

표 3-3 펜류 품목별 기술개발투자 탄력성 추정치

<table>
<thead>
<tr>
<th>절편</th>
<th>곱</th>
<th>피조개</th>
<th>R²</th>
<th>D-W치</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>3.7997</td>
<td>0.4298</td>
<td>0.1026</td>
<td>0.6072</td>
<td>1.1769</td>
</tr>
<tr>
<td>10.3752</td>
<td>10.4693</td>
<td>0.8393</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

( ) 내는 t치임.

표 3-4 해조류 품목별 기술개발투자 탄력성 추정치

<table>
<thead>
<tr>
<th>절편</th>
<th>감</th>
<th>기타</th>
<th>R²</th>
<th>D-W치</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>-6.1496</td>
<td>0.7468</td>
<td>0.5951</td>
<td>0.6796</td>
<td>1.5847</td>
</tr>
<tr>
<td>-0.3752</td>
<td>0.4693</td>
<td>0.8393</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

( ) 내는 t치임.

2.2. 한계연구개발비 추정

○ 식 (5)의 양변을 $Q_f$, $Q_s$, $Q_w$로 미분하여 어류양식의 한계기술개발비 ($MC_f$), 양식 펜류의 한계기술개발비 ($MC_s$), 양식 해조류의 한계기술개발비 ($MC_w$) 추정식을 도출하면 식 (9), 식 (10), 식 (11)이 된다.

$$MC_f = \frac{\partial CT}{\partial C_f} = A\alpha Q_f^{\alpha-1} Q_s^\beta Q_w^\gamma$$

$$= \frac{A\alpha Q_f^\alpha Q_s^\beta Q_w^\gamma}{Q_f}$$
\[ \frac{\alpha C_T}{Q_f} \]

(9) \[ \therefore MC_f = \frac{\alpha C_T}{Q_f} \]

(10) \[ MC_s = \frac{\beta C_T}{Q_s} \]

(11) \[ MC_w = \frac{\gamma C_T}{Q_w} \]

또한, 패류와 해조류에서의 품목별 한계 생산연구개발비의 추정도 동일한 방법에 의하여 도출할 수 있다. 도출결과의 일반함수식은 식 (12)와 같다.

(12) \[ MC_s = \frac{\lambda C_j}{Q_i} \]

단, \( i: \) 굴(0), 파조개(a), 김(l)

\( j: \) Cs, Cw

\( \lambda: \) 품목별 탄성치

○ 품목별 한계연구개발비를 추정한 결과는 (표 3-5), (표 3-6)과 같다.
- 양식 부분별 한계연구개발비는 어류의 경우 생산단위당 비용이 큰 폭으로 감소하고 있으며, 패류와 해조류는 다소 증가하는 경향을 나타내고 있다.
- 이를 해석하면, 어류양식부문에서는 S곡선상의 급경사 부분에 위치해 있어 기술개발효과가 누적적 증가하고 있는 것으로 볼 수 있으며, 패류와 해조류부문은 S곡선의 최상위에 위치하고 있어 새로운 품목이나 양식방법의 개발이 요청되고 있음을 나타내고 있다.
표 3-5 어업 부문별 생산량과 한계연구개발비

단위: kg, 원

<table>
<thead>
<tr>
<th>연도</th>
<th>양식 생산량</th>
<th>한계 생산연구 비</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>어류</td>
<td>패류</td>
</tr>
<tr>
<td>1974~76</td>
<td>5.3</td>
<td>167,973</td>
</tr>
<tr>
<td>1977~79</td>
<td>20.7</td>
<td>249,702</td>
</tr>
<tr>
<td>1980~82</td>
<td>23.0</td>
<td>293,775</td>
</tr>
<tr>
<td>1983~85</td>
<td>581.3</td>
<td>313,663</td>
</tr>
<tr>
<td>1986~88</td>
<td>1,992.7</td>
<td>422,177</td>
</tr>
<tr>
<td>1989~91</td>
<td>3,074.0</td>
<td>329,062</td>
</tr>
</tbody>
</table>

표 3-6 양식 품목별 생산량과 한계연구개발비

단위: 원/kg

<table>
<thead>
<tr>
<th>연도</th>
<th>양식 생산량</th>
<th>한계 생산연구 비</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>굴</td>
<td>피조개</td>
</tr>
<tr>
<td>1974~76</td>
<td>118,069</td>
<td>292</td>
</tr>
<tr>
<td>1977~79</td>
<td>150,746</td>
<td>805</td>
</tr>
<tr>
<td>1980~82</td>
<td>184,544</td>
<td>11,627</td>
</tr>
<tr>
<td>1983~85</td>
<td>216,701</td>
<td>27,379</td>
</tr>
<tr>
<td>1986~88</td>
<td>275,852</td>
<td>55,162</td>
</tr>
<tr>
<td>1989~91</td>
<td>225,832</td>
<td>17,135</td>
</tr>
</tbody>
</table>

3. 양식기술 개발 및 보급체계

3.1. 기술 개발방식

○ 일반적으로 국제 경쟁력의 주요 결정요인인 기술은 개발과정에서 시간과 비용이 크게 소요되고 개발투자의 회임기간이 길뿐만 아니라 회...
수보장도 할 수 없어 투자위험이 매우 크다. 이러한 이유로 기술투자가 경제 전체로서 적당한 규모로 이루어지려면 정부 직접투자가 선행되고, 민간투자에 대해서도 금융, 세계면에서 인센티브 부여나 개발기술에 대한 전유성을 보장하는 등 정부 간여와 개입이 필요하게 된다.

○ 양식어업에서의 기술 개발은 양식어업이 내포하고 있는 다음과 같은 기술적 특성으로 인하여 개별경영체나 어민단체 단위의 기술 개발 투자가 현실적으로 일어나기 어렵다.
- 첫째는 문제 해결이 어느 하나의 조건만으로는 되지 않는 제조인이 복합적으로 작용하는 시스템적 기술특성을 가지고 있으며.
- 둘째는 생산이 자연력에 의한 예외적 사전에 지배되는 면이 클뿐만 아니라, 그러한 예외적 사전의 대부분은 지금까지 임증해 온 양식기술과 지식으로서는 쉽게 해명되지 않는 요인에 의해 발생해 오고 있으며.
- 셋째는 그와 같은 기술로 인해 생산의 불확실성이 상존하는 많은 위험성을 언제나 내포하고 있으며.
- 넷째는 기술 이전에 어느 하나의 양식기술이나 지식만으로는 산업화가 불가능한 포괄 기술적 특성을 지니고 있다는 점이다.
○ 따라서 현재에 이르기까지 대부분의 양식기술은 정부주도하에서 추진되어 왔으며, 정부가 기술 개발을 주도하는 개발주체이자 그 보급역할까지 동시에 담당하는 전형적인 정부주도형 기술개발방식을 채택하고 있다.
- 정부 주도형 기술개발방식의 일반적 모형은 (그림 3-2)와 같으며, 이러한 정부 개발방식의 특징은 다음과 같다.
○ 첫째, 기술 개발의 주체와 그 활용주체가 동일주체이며.
○ 둘째, 정부 혹은 공공연구기관이 직접 기술수요를 창출하는 간접활용방식을 취하고 있으며.
○ 셋째, 기술 혁신에 필요한 과제의 선정, 기술의 개량 및 모방
동의 관련된 일체의 기술중합정책이 기술의 최종수용자 입장이 아니라 개발자 입장에서 마련되어진다는 점이다.
- 이와 같은 기술 개발방식의 채택은 어촌 및 어업여건의 변화에 따른 어민의 욕구를 기술 개발에 정확하게 반영하지 못함으로써 어촌지도사의 역할에 대한 갈등을 증가시키고 동시에 어촌지도의 신뢰성을 저하시키는 요인이 되어 왔다.
○ 그러나 근년에 기업적 대규모 양식경영형태의 등장과 양식과정의 분화 및 전문화에 따른 연관산업부문의 기술개발 투자로 인하여 민간부문의 기술활동이 비교적 활발하게 전개되고 있고, 양식어업의 특수부 야, 즉 어병 치료와 종묘 생산부문에서의 전설탐사가 설립되고 있 다.

그림 3-2 정부 주도형 기술개발의 모형
3.2. 기술 보급체계

○ 기술의 보급이란 새로운 기술 또는 혁신사양을 기술개발주체가 전달 및 개체를 통하여 기술수용자(technology adapter)에게 전달(technology transfer) 또는 확산(diffusion technology)시키는 활동을 말한다.
○ 그러나 어민에 대한 기술혁신의 전파과정을 기술의 수용이나 기술화(Technologiation)의 차체를 목표로 보아서는 안되며, 어민의 의식화, 조직화를 포함하는 폭넓은 의미의 사회적 변천(social transformation)의 한 분야로 보아야 한다21)고 하고 있다.

- 어촌 지도사업은 단순히 어업과 관련된 기술의 전파를 통하여 생산성의 증대에만 그 역할이 두어진 것이 아니라 개개의 어민과 어촌 사회, 그리고 더 나아가서는 정부에 이르기까지 변화를 촉진시키는 보다 광범위하고 이들에 영향을 미칠 수 있는 중합학적(interdisciplinary) 접근이 이루어져야 한다.
- 이기송·최민호22)는 농업에서의 혁신 기술 전파를 통한 농촌 개발의 전략에서 평가되어야 할 사항과 혁신 기술의 전파로 인한 개인, 사회, 정부의 변화 및 목표를 (그림 3-3)과 같이 제시하고 있다.
○ 어업기술의 보급 전파에서는 다수의 기술 수용자가 분산적으로 산재해 있으며, 기술정보에 대체로 어둡고 낮은 교육 수준으로 기술전문요원(어촌지도사 및 연구사)이 지속적 설득(persistent persuasion)

22) 이기송·최민호. 1984. '개발도상국의 농촌개발을 위한 농업기술혁신전과의 이론적 탐색', 한국농업과학회 제16권 제1호, pp. 33~35.
을 통하여 기술이전이나 확산시키는 것이 일반적이다.
- 이러한 체계는 변화 촉진자의 혁신기술 인지는 매우 중요한 것이며, 
  혁신사항은 일선지역에 얼마나 활용하고 있는가에 대한 문제는 
  여론지도사를 어민들이 얼마나 신뢰할 수 있는가에 대한 문제 
  와 연결된다.

그림 3-3 군형적 다각적 농촌 개발을 위한 농업기술 
혁신전파의 관련요인, 변화 양상 및 목표

<table>
<thead>
<tr>
<th>단위</th>
<th>요 인</th>
<th>변화</th>
<th>목 표</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>개인</td>
<td>○ 사회경제적 요인</td>
<td>○ 지식, 태도 변화</td>
<td>○ 소득증대</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>○ 사회심리적 요인</td>
<td>○ 가치관 변화</td>
<td>○ 생산물 생산증대</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>○ 전달매체 접촉</td>
<td>○ 행동변화</td>
<td>○ 사회적 지위향상</td>
</tr>
<tr>
<td>사회</td>
<td>○ 생태 지리적 특성</td>
<td>○ 사회구조 변화</td>
<td>○ 근대성이</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>○ 전통적 근대적 규범체계</td>
<td>○ 의식화, 조직화</td>
<td>○ 전통과 현대 체제의 안정적 균형적 통합</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>○ 커뮤니케이션 매체체계</td>
<td>○ 정치화, 도시화</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>○ 여론지도자</td>
<td>○ 산업화, 근대화</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>정부</td>
<td>○ 농업기술혁신의 개발</td>
<td>○ 평등지향적 태도</td>
<td>○ 평등화의 실현</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>○ 변화촉진기구 및 축진자</td>
<td>○ 정치체계의 능력</td>
<td>○ 생산성 증대</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>○ 자원분배의 우선순위</td>
<td>○ 구조의 분화, 전문화</td>
<td>○ 식량자급</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>○ 농촌개발행정 조직 체계</td>
<td>○ 자원의 최대 활용</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
○ 우리 나라 수산진흥원은 어업기술 개발 연구와 어촌 지도기구가 한 기관에 있어 연구과제를 곧 바로 어촌 지도사업에 반영하여 어민에게 전달할 수 있는 체계를 갖추고 있고, 혁신 기술이 어민에게 직접 전달될 수 있도록 되어 있다.
- 이와 같은 체계는 곧 전문가에 의해 계획적으로 의도된 기술이 어민에게 빠른 속도로 전파될을 의미한다고 볼 수 있다.
○ 양식기술 보급의 전달매개체는 국립수산진흥원 산하의 25개 어촌지 도소이며 대학이나 수산연구기관에서 개발된 기술이 어촌 지도의 현 장에 전달되는 과정은 (그림 3-4)와 같이 도식화할 수 있다.
제 4 장

어촌 지도사업 평가와 문제점

1. 평가의 개요

○ 어촌 지도사업은 어촌 지도활동을 전개해 나아가는 데는 우선 어민의 문제를 발견하고, 어민들에게 가장 필요하고도 긴급한 지도과제를 선정한 후, 그 문제 해결을 위한 지도를 실행하여 그 결과가 어민의 의식이나 행동에 어떠한 전전이나 변화가 일어났는지를 관찰하거나 반성하여 이러한 반성에 따라 앞으로의 어촌 지도활동계획을 수립해 나아가는 절차를 밟어야 한다. 이렇게 지도활동의 효과를 관찰하고 반성하는 일을 지도활동의 평가라고 한다.

○ 어촌 지도사업이 계속 전개하여 우리의 어업 및 어촌 발전에 지속적으로 기여하기 위해서는 어촌지도소에 주어진 역할과 기능을 강화해 가면서 내외의 여러 여건 변화들에 잘 적용하여 나아가도록 하는 것이 중요한 정책과제이다.

○ 이러한 점을 고려해 볼 때 그 동안의 어촌 지도사업이 어촌지도사 자신들뿐만 아니라 어촌주민들에게서 어떻게 평가 받고 있고, 또한 현
재 당연하고 있는 문제점들이 무엇이며, 향후에 어촌 지도의 방향은 어떠해야 할 것인가에 대해서 조사해 볼 필요가 있다.

○ 이 연구에서의 어촌 지도사업 평가방법은 타지도기관과의 비교・평가와 어민 및 어촌 지도사를 대상으로 한 설문조사의 자료를 병행 이용하여 실시하였다.
- 타기관과의 비교・평가는 주로 농촌지도소를 비교대상으로 하여 객관적 통계자료 및 질적 자료를 이용하였다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>표 4-1 조사 방법별 지역별 설문조사 건수</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>지 역</td>
</tr>
<tr>
<td>------</td>
</tr>
<tr>
<td>현지</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>설문</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>조사</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>우편 설문조사</td>
</tr>
<tr>
<td>합 계</td>
</tr>
</tbody>
</table>
- 설문조사에 의한 평가는 (표 4-1)에서 보는 바와 같이 여민들을 대상으로 한 면접설문조사와 어촌 지도공무원들을 대상으로 한 면접설문조사 및 우편설문조사를 병행하였다.
  ○ 본 평가의 범위는 ① 어촌 지도사업의 내용 ② 지도방법 ③ 지도인력, 자질, 교육프로그램 ④ 예산 및 장비 ⑤ 횡적 협동체계와 내용 ⑥ 지도기구 및 조직체계 등의 6개부분으로 나누어 평가하고 어촌 지도사업이 당면하고 있는 문제점을 도출하고자 하였다.

2. 어촌 지도사업 내용 평가

  ○ 어촌 지도에서 어떠한 내용을 어민에게 지도할 것인가 하는 것은 매우 중요하다. 원벽한 시설과 장비를 갖추고 능력이 뛰어난 어촌 지도공무원이 지도사업을 전개한다고 할지라도 그 지도 내용이 부실하여 어민들이 필요와 흥미를 느끼지 못한다면 지도사업은 소기의 성과를 거둘 수 없게 된다.
  ○ 그러므로 어촌 지도사업이 지속적으로 어업, 어촌의 발전에 기여하기 위해서는 어촌 지도의 사업 내용이 어촌주민들의 욕구와 필요에 부응하면서 수산정책의 목표달성에도 부합할 수 있어야 한다.
  ○ 이러한 측면에서 어촌 지도의 기여와 지도 내용의 적합성에 대해서 살펴보고자 한다.

2.1. 어촌 지도사업의 기여도 평가

  ○ 여민들은 어업 생산과정에서 일어나는 기술적 애로를 어촌 지도사를 통해서 해결하고자 하는 성향이 강하며, 어촌 지도사의 기술지도는 대체로 여민들에게 있어 긍정적으로 평가되고 있는 것으로 나타났다.
    - 조사여민들의 경우 어업경영과정에서 본인 스스로가 해결하기 어려운 기술상의 애로를 많이 경험하고 있는 것으로 나타났다. 이들을
대상으로한 설문조사에서 애로사항 발생에 대해 「매우 자주」、「자주」(37.6%)가 절반을 상회하고 있다.
- 이들의 경우 이러한 문제의 해결을 위해 가장 먼저 상의해 보고자 하는 대상으로 「어촌 지도사」라는 응답이 64%였으며, 「선진여인」(17.3%) 「어촌계장」(6.7%) 등의 순서로 어촌 지도사에 대한 의존도가 매우 큰 것으로 나타났다.
- 한편 어촌 지도사들의 기술지도가 어업경영에「크게 도움이 되었다」(32.7%), 「다소 도움이 되었다」(48.0%)는 의견이 80.7%로 상당히 긍정적으로 평가하고 있다. 그러나 「그저 그렇다」거나 「별로 도움이 되지 못한다」고 보는 여민도 18.6%에 이르고 있음을 간과할 수 없다.
- 그런데 「별로 도움이 되지 못한다」고 보는 경우에서 그 원인으로 「접촉기회가 적어서」라는 응답자가 61.9%였는데, 이는 문제의 완전한 해결을 위한 지속적 지도가 이루어지지 않고 있기 때문으로 보아진다.
- 이와 같은 기술지도를 포함한 전반적인 어촌지도소의 지도사업이 어촌의 발전이나 어가소득 증대에 상당히 기여하고 있는 것으로 평가되고 있다.
- 여민들은 어촌지도소의 지도활동이 지역어업 발전이나 어가소득에 「 크게 기여한다」(20.4%), 「어느 정도 기여한다」(57.8%)라고 응답하고 있다.

2.2. 지도내용의 적합성 평가

- 여민들은 어촌 지도사업의 내용이 당해어업의 특성을 대체로 잘 반영하고 있는 것으로 평가하고 있으나 일선 어촌 지도사들은 지도계획 수립에 있어 그들의 의견이 제대로 반영되지 못하고 있으며, 중앙의 지도사업계획의 시달이 어촌현장 적용에는 다소 문제가 있다고 보고 있다.
○ 이와 같은 상반된 시각은 어민들의 경우 그들의 지도수요에 대한 체계적이고 제도적인 수렴기구가 없는 테에도 불구하고 긍정적으로 보는 것은 어촌지도소 이외에 그들의 기술적 문제를 해결해 줄 수 있는 대안적 방안이 없는 데에서 느끼는 만족도로 보여지며, 어촌지도사에게 있어서는 실행계획과 실제집행에서 생기는 과리, 즉 지도사의 역할감등으로 보여진다.

- 어민들의 어촌 지도내용에 대한 만족도는 「매우 만족하다」(11.6%)가 나 「대체로 만족하다」(42.2%)는 응답이 절반을 상회하고 있다.

- 한편 어촌지도사를 대상으로 자신들의 의견이 어촌지도사업의 계획 수립에 어느정도 반영되는가에 대해서 「매우 많이」(1.6%), 「많이」(13.2%)라는 응답보다 「조금」(19.8%) 혹은 「매우 조금」(27.6%)이라는 반응이 훨씬 많았다.

- 또 수산진흥원 본원에서 시달리는 영어기술지도계획이 당해 지역여건을 바탕으로 평가할 때 「적합하다」(25.7%), 「매우 적합하다」(1.2%)는 긍정적인 반응보다 「그저 그렇다」나 「부적합하다」는 대답이 73.1%로 부정적인 반응이 우세하게 나타났다.

○ 어촌 지도대상 분야에 대한 지도 우선순위에서는 어민들과 어촌지도사의 생각이 일치하고 있어 변경가는 어업여건에 탄력적으로 대응하고 있는 것으로 나타나고 있다. 그러나 세부적인 지도 내용에서는 대소 다른 시각을 가지고 있는 것으로 나타났다.

- 어업 부문별 어촌지도의 우선순위에 대해서는 「양식어업부문」이라는 응답은 어촌지도사(83.5%)와 어민(72.2%)에게 있어 가장 높게 나타났으며, 어선어업에 대한 반응은 매우 낮았다.

- 그러면 어선어업부문의 지도가 향후에 필요하겠느냐는 질문에 대해서 어촌지도사의 54.8%, 어민의 43.5%가 「불필요하다」고 대답하였다. 그러나 「필요하다」는 의견도 어촌지도사의 37.3%, 어민의 41.5%에 이르고 있는 것으로 나타났다.
어선어업 관련 지도에서 어촌지도사들이 주로 관심을 가지고 지도하는 내용은 '불법어업 단속' (46.6%)이었으며, 향후에서도 62.1%가 어부문이 가장 중요시 되어야 한다고 본 반면 어민들중 가장 많은 수인 30.8%가 '어업경영 지도'라고 대답하고 있다.
- 그리고 양식어업관련 지도에서는 '어장환경 보전' (30.8%), '질병 진단 및 예방' (25.8%)이 보다 중요한 과제로 인식하고 있는 반면 어민들은 '질병 진단 및 예방' (34.9%), '종묘의 안정적 확보' (24.6%)에 지도의 중점이 두어져야 한다고 보고 있다.

2.3. 문제점

○ 지도 대상지역의 특수성을 가장 잘 파악하고 있는 어촌지도사의 의사가 지도계획 수립과정에서 제대로 반영되지 못하고 있으며, 어민들의 필요와 요구를 공식적으로 파악할 수 있는 채널의 부재로 세부지도내용에 있어 상충의 문제가 존재하고 있다.
○ 어촌지도층 어선어업부문의 재외가 바람직하다는 일부의 인식은 현단계에서 보다 신중하게 다루어야 할 문제로 보여지며, 어선어업부문의 주요 지도 내용인 행정규제적 지도는 어민들의 요구를 제대로 반영하고 있지 못한 것으로 나타나고 있다.

3. 어촌 지도방법 평가

○ 수산진흥원, 대학연구소 및 선진어가에서 새로이 개발된 지식이나 기술을 어민들에게 전달해 주는 어촌 지도방법은 지도의 내용에 따라 달라질 수 있으며, 또 지도장비의 보급 수준에 따라서도 달라질 수 있다.
○ 또한 어촌 지도에 있어 지도의 효율화를 위해서는 모든 지도사업의 내용이 동일한 방법에 의하여 실시되는 것은 바람직하지 않으며, 지
도 내용의 성격에 따라 지도 대상과 지도방법이 다르게 적용되어야 하는 것은 자명하다고 하겠다.

○ 이러한 방법 중에서 현재의 어촌지역는 어떤 방법을 중심으로 실시해 왔으며, 이들 방법이 어떻게 평가되고 있는가와 어촌 지도와 관련한 여건 변화에 따라 보다 효율적인 지도방법은 무엇인가를 평가하고자 한다.

3.1. 어촌 지도대상 평가

○ 지금까지 국가의 공공서비스인 어촌 지도사업의 지도 대상계층은 영세양식어민과 어민후계자인 것으로 나타났다.
  - 어촌지도사를 대상으로 한 조사에서 「영세어민」(39.5%), 「어민후계자」(38.9%)가 높게 나타났으며,
  - 「선진어가」(10.7%), 「어촌계장」(6.6%) 등 어촌의 지도계층을 대상으로 한 지도는 대체로 낮았으며,
  - 「기업형 경영체」(4.5%)는 매우 낮았고, 부녀자지 대상으로 한 어촌 지도는 전무한 것으로 나타났다.

○ 한편 지도 대상연령층은 주로 30대와 40대의 어민인 것으로 나타났다.
  - 설문조사에서 「30대」가 74%로 지도의 주대상이 되고 있으며, 다음으로 「40대」가 21.5%로 비교적 높은 반면 「30세 이하」(2.4%), 「50세 이상」(2.1%)로 거의 지도의 대상에서 제외되고 있는 것으로 나타났다.

3.2. 지도 내용별 지도방법 평가

○ 생산기술의 지도방법은 주로 순회방문을 통한 어민과의 개별지도와 소집단지도에 의해서 전파되고 있는 것으로 나타났다.
  - 어촌지도사 대상 설문조사에 의하면, 「개별지도」(47.5%), 「소단 위 집단지도」(14.8%)가 주중을 이루고 있으며, 「집단지도」(8.
7%)나 ‘지도소 방문여민지도’(8.1%)에 의한 경우는 매우 적은 것으로 나타났다.
○ 여론의 소득의 개발을 위한 지도사업은 주로 여론계획이나 여민후계
자 등 여론의 지도계획에 있는 여민들이 주대상이 되고 있으며, 소집
단 중심의 지도방법도 가급 적응되고 있는 것으로 나타났다.
- 여론지도에대상 설문조사에 의하면, ‘여론계획 중심’(27.3%), ‘후
계자 중심’(22.0%), ‘소집단 중심’(19.8%)은 비교적 높은 반면
‘집단지도’(8.8%)나 ‘방문여민 중심’(6.6%)은 대체로 낮았다.
○ 천혜양식여장의 보호와 연안 해양환경 보전 등과 관련된 해양 관리지
도에서는 중간전문가로서의 ‘여론계획을 통한 지도’(34.5%)가 가장
빈번한 것으로 나타났으며, ‘무기획적 여론집원 확 필요로
한 지도’(23.0%), 또는 ‘합동여민교육자의 집단지도’(20.4%)가
주종을 이루고 있다.
○ 한편 최근에 본격적인 여업지도 내용에 포함된 여업경영 지도는 부기
장의 기재 등 지도대상자의 지적 수준이 요구되기 때문에 상대적으
로 젊고 지적 수준이 높은 ‘여민후계자 중심’(49.3%)으로 지도가
이루어지고 있는 것으로 나타났다.

3.3. 유효지도방법 및 지도수단 평가
○ 향후 여론지도에서 보다 유효한 지도방법이 무엇인가에 대해서 여론
지도자들이나 여민 모두에서 기존의 지도방법인 개별여민지도 방법이
가장 유효하다고 응답하고 있으나 선호 정도에서는 큰 차이를 보이고
있다.
- 여론지도사의 경우는 37.7% 만이 ‘개별여민지도’를 선호하고 있
는 반면 여민들중 62.9%가 이를 선호하고 있다.
- 다음으로 여론지도사는 ‘방문여민중심’(31.6%), ‘소집단중심’(8.
6%) 등에서 비하여, 여민은 ‘소집단중심’(14.7%), ‘여론계획중
심’(11.9%) 등이 순서였다.
○ 한편 어촌지도에 있어 여건의 변화 등을 고려할 때 향후에 있어 유효한 지도수단이 무엇인가에 대한 어촌지도사의 조사 결과에 의하면, 해결해야 할 에로사항에 대해 문의하는 "어민들과 대담을 통하여 지도하는 방법" (30.3%), "시행여장 및 선전지 건학" (29.0%), "비디오 등 시청각교재 활용" (25.7%) 등으로 나타나고 있으며, "순회강연" (3.3%)이나 "전문지에 의한 홍보" (2.9%)는 대단히 낮게 나타나고 있다.

3.4. 문제점

○ 어촌 지도사업의 대상이 특정계층이나 특정 연령층에 지나치게 편협되어 있어 어촌농동구조의 노령화, 부녀화 현상이 심화되고 있는 어촌의 여건 변화에 탄력적으로 대응하고 있지 못하고 있다. 따라서 어촌의 노령층과 부녀자를 위한 지도프로그램이 개발되고, 이들에게 유용한 지도사업 내용을 알기좋게 나타나야 할 것이다.
○ 현재의 어촌지도 인력이나 장비 수준에서의 순회방문에 의한 개별 어민접촉 지도방법에 의한 지도사업 수행은 문제해결 중심의 어촌지도사업에 있어 피상적 지도에 그칠 가능성이 많으며, 특정어민에 대한 집중지도와 다수어민의 소외현상이 심화될 수 있다. 따라서 어민 스스로가 당면한 문제의 해결을 위해 어촌지도소를 방문하거나 전화, 편지문의 등 찾아오는 지도로의 전환을 위한 방안을 강구할 필요가 있다.
○ 연구소 개발기술의 어민 전파에 앞선 현지적응시험연구 과정이 제대로 이루어지지 않고 있는 현실과 "드는 지도"에서 "보는 지도"로의 지도방법 개선이 요청되고 있는 현실을 고려할 때 보여주는 지도의 실용적 지도사업의 시험·교육사업의 운영체계를 전면적으로 개선할 필요가 있다.

- 1979년부터 시행된 수산기술의 시험·교육사업은 (표 4-2)에서 보는 바와 같이 사업단위가 매년 증가하여 1989년에는 총 36개소
에 이르렀으나 최근 2년간 급속히 감소하여 1992년말 현재 10개 사업단위로 축소되었다.

- 이와 같이 시험·교육사업이 감소하게 된 원인은 ① 사업비의 재원이 지방자치단체와의 용역비에 의하거나, 시험교육사업의 약 30%가 비예산사업으로 추진되는 등 재원 확보가 어렵고, ② 사업비 중 고용인건비 부족으로 지도사가 직접 어장을 관리함으로써 업무량이 과중하게 되고, ③ 양식어장의 포화상태로 적지어장의 확보가 어려우며, ④ 시험사업임에도 성과를 중시하여 불이익을 받을 수 있기 때문에 이를 기피하는 등의 요인에 기인하고 있다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>'79</th>
<th>'80</th>
<th>'81</th>
<th>'82</th>
<th>'83</th>
<th>'84</th>
<th>'85</th>
<th>'86</th>
<th>'87</th>
<th>'88</th>
<th>'89</th>
<th>'90</th>
<th>'91</th>
<th>'92</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>계</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>10</td>
<td>15</td>
<td>18</td>
<td>21</td>
<td>23</td>
<td>25</td>
<td>32</td>
<td>33</td>
<td>36</td>
<td>35</td>
<td>19</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>계속 사업</td>
<td>-</td>
<td>3</td>
<td>1</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>15</td>
<td>19</td>
<td>15</td>
<td>18</td>
<td>16</td>
<td>22</td>
<td>22</td>
<td>16</td>
<td>8</td>
</tr>
<tr>
<td>신규 사업</td>
<td>3</td>
<td>-</td>
<td>9</td>
<td>9</td>
<td>13</td>
<td>6</td>
<td>4</td>
<td>10</td>
<td>14</td>
<td>17</td>
<td>14</td>
<td>13</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4. 어촌 지도인력 및 교육프로그램

○ 거의 모든 사회적 변화는 우발적인 현상이 아니라 변화촉진자 (change agents)에 의한 계획적 변화행동의 결과로써 나타나는 것이 다. 여기서 말하는 변화촉진자란 어느 특정의 변화촉진기구(change agency)에 의하여 바람직하게 여겨지 능행함으로 혁신-의사결정 (innovation-decision)에 대하여 영향을 끼치는 전문직업인
(professional)을 말한다. 23)
○ 어업에서의 대표적인 변화촉진자는 어촌지도공무원이며, 또한 어업에 대한 변화촉진기구는 어촌지도소가 된다. 따라서 어촌지도공무원의 지도와 관련한 제활동은 어촌사회의 발전을 좌우하는 중요한 요소가 되는 것이다.
○ 이러한 측면에서 본 점에서는 ① 어촌지도인력의 적정성 ② 지도사의 자질과 교육프로그램 ③ 지도사의 전문성과 활동성 등에 관해서 평가 하고자 한다.

4.1. 어촌 지도인력의 적정성 평가

○ 어촌지도사업의 효율적 수행에서 어촌지도사의 숫자는 절대적으로 부족하며, 그들의 업무수행이 타기관이나 타직업에 비해 상당히 힘드는 것으로 나타났다.
- 조사대상 어촌지도공무원중 69.2%가 그들의 업무수행이 「힘들다」 또는 「매우 힘들다」고 응답하고 있으며,
- 어촌지도사의 접촉 용이성을 기준으로 조사한 어민들의 조사에서도 「부족하다」거나 「매우 부족하다」는 의견이 전체 응답자의 72.8%로 나타났다.
- 효율적인 업무 수행을 위해서는 현재 인력의 「100% 이상 증원이 필요하다」는 의견이 45.5%에 이르고 있으며, 「50% 정도 증원이 필요하다」는 의견도 31.8%이었다. 반면에 「현원이 적정하다」는 의견은 9.8%에 불과하였다.
- 한편 (부록 1-1)에서 보는 바와 같이 어촌지도소의 업무구역이 너무 방대하며, 어촌의 특성상 도서 혹은 취약지역이 많이 산재해 있어 숙박지도를 해야하는 등 지도여건이 매우 열악하다.
○ 어촌지도사의 업무량을 보다 객관적으로 살펴보기 위해 농촌지도소와

비교해 본 결과 어촌지도사의 업무량이 상대적으로 매우 과중한 것으로 나타났다.

- 지도사 1인당 담당농어민수는 농촌지도사는 943명인데 비하여 어촌지도사는 1,945명을 담당하고 있어 약 2.1배에 이르고 있으며.
- 지도사 1인당 담당농가수는 농촌지도사가 250호인 반면 어촌지도사는 467호를 담당하고 있어 약 1.9배에 이르고 있고.
- 지도사 1인당 담당부락수는 농촌지도사는 9.5개 부락인데 비해 어촌지도사는 15개 부락을 담당하고 있다.
- 지도사 1인당 담당농어민후계자수는 농촌지도사가 7명인 반면 어촌지도사는 18명을 담당하고 있어 약 2.6배에 이르고 있다.

표 4-3 여촌지도사 1인당 업무량의 농촌지도사와 비교

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>지도 대상</th>
<th>1인 업무량</th>
<th>B/A (배)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>여촌</td>
<td>농촌</td>
<td>여촌(A)</td>
</tr>
<tr>
<td>농어민수(명)</td>
<td>495,995</td>
<td>6,660,891</td>
<td>1,945</td>
</tr>
<tr>
<td>농어가수(호)</td>
<td>121,421</td>
<td>1,767,034</td>
<td>476</td>
</tr>
<tr>
<td>농어민후계자(명)</td>
<td>4,597</td>
<td>48,794</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>시군당 지도사수(명)</td>
<td>76</td>
<td>210</td>
<td>3.4</td>
</tr>
<tr>
<td>부락수(개)</td>
<td>3,852</td>
<td>67,394</td>
<td>15</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 한편 1개 시·군당 지도사의 수는 어촌지도소의 경우 평균 33.6명인데 비해서 어촌지도소는 3.4명에 불과한 설정이다.
○ 이와 더불어 어촌지도소에는 행정직원이 없고, 또 이를 담당할 행정요원이 없어 1개 지도소당 1~2명의 어촌지도사가 행정업무를 전담하고 있어 현장지도를 실시하지 못하고 있으며, 각종 자료 작성 보고문건도 상당수 차지하고 있어 지역담당지도사의 경우 주 1~2일을 이들 업무에 소요하고 있다.
- 1992년 기제어촌지도소의 공문 접수 및 공문 등록실적을 보면 총
접수 건수는 1,104건으로 공휴일을 제외한 1일 평균 3.8건이며, 등록 건수는 총 617건으로 1일 평균 2건에 이르고 있다.
- 특히 공문등록중 94.5%는 외부로 발송한 공문이며 이 중에서 조사 및 집계를 통하여 발송한 공문건수도 28.5%에 이르고 있다.

4.2. 어촌지도사의 자질 및 교육프로그램 평가

- 어촌지도사들은 그들이 수행하고 있는 각종 지도 내용에 대하여 ‘상당한 정도의 전문지식을 습득한 사람만이 지도할 수 있다고 보는 사각’과 ‘현장 중심의 오랜경험이 중요하며 전문성은 강조할 것이 못된다’는 사각이 공존하고 있다.
- 어촌지도사의 설문조사에서 ‘어촌지도는 전문성이 요구되므로 아무나 할 수 없다’(54.1%), ‘오랜 경험이 중요하므로 전문성을 크게 강조할 것이 못된다’(28.5%), ‘복잡한 기술이 아닌므로 조금만

<table>
<thead>
<tr>
<th>직업별</th>
<th>담당</th>
<th>인원</th>
<th>업무내용</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>어촌지도관</td>
<td>서 무</td>
<td>1명</td>
<td>○ 어촌지도 감독 및 행정업무 총괄, 감독</td>
</tr>
<tr>
<td>어촌지도사</td>
<td>어촌개발</td>
<td>1명</td>
<td>○ 사정업무, 문서관리 등 일반서무 담당</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1명</td>
<td>○ 인사, 회계 및 물품수급 담당</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1명</td>
<td>○ 적지조사, 수산가공 지도개발 업무 총괄</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>생산보급</td>
<td>1명</td>
<td>○ 어민교육 및 경영지도 담당</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1명</td>
<td>○ 간행물 발간 배부등 수산기술 홍보담당</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1명</td>
<td>○ 어민후계자 육성 및 사업분석 담당</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1명</td>
<td>○ 생산 일반 총괄 담당</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1명</td>
<td>○ 어영 및 어장관리, 폐조류양식 담당</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1명</td>
<td>○ 종묘생산, 정지관측 및 어장관리 담당</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1명</td>
<td>○ 문서수발등 문서 및 각종 대장 정리</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>1명</td>
<td>○ 정사관리 등</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>12명</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
표 4-5 어촌지도소의 공문 접수 및 공문 등록 건수

(거제 어촌지도소, 1992)

단위: 건

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>공문 접수</th>
<th>공문 등록</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>계</td>
<td>진흥원</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>건수</td>
<td>1,104</td>
<td>720</td>
</tr>
<tr>
<td>비율</td>
<td>100.0</td>
<td>65.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

교육을 받으면 누구나 할 수 있다’(15.3%)의 순서로 응답하였다.

이러한 상반된 시각은 지도경력에 따라 상당히 분명하게 나타난다.
조사결과 7년 이하의 경력에서는 전문성에 대한 71.8%가 강조하는 반면 경험 중시에 대해서는 13.1%만이 강조하고 있으며, 지도 경력 8년 이상에서는 경험이 중요성에 대해 55.1%가, 전문성에 대해서는 23.6%만이 중요하다고 응답하였다.

○ 어촌지도사의 자질면에서는 65.4%가 당해지역 수산업에 대해 충분한 지식을 갖추고 있다고 응답하고 있으며, 어민들 역시 어촌지도사의 자질이 대체로 양호한 것으로 평가하고 있다.

○ 한편 어촌지도사들은 어촌지도와 관련한 지식의 습득방법으로 80.2%가 ‘전문서적이나 정보지의 구독’에 의존하고 있는 것으로 나타났으며, ‘전문기관의 연수’(8.7%)나 ‘선진지 견학’(2.5%)에 의한 지식습득은 많이 이용되고 있지 않는 것으로 나타났다.

이와 같은 현상은 지도공무원의 교육 실적에 대한 농촌지도소와의 비교를 통해서 보면 명확하게 알 수 있다. 즉, 전체 교육실적에서
는 어촌지도소가 26.7%로 농촌지도소의 24.9%에 비해 다소 높게 나타나고 있으나 어촌지도사는 국내 교육의 100%가 단기교육인 반면 농촌지도사의 교육은 국내교육의 10%가 장기교육이다. 그리고 지도사의 해외연수에서도 농촌지도소는 전체 지도공무원의 4.9%인 반면 어촌지도소는 2.4%로 절반 수준에 불과하다.

표 4-6 농·어촌지도 공무원 교육실적 비교, 1992
단위: 명, %

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>합계</th>
<th>국내 교육</th>
<th>해외</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>계</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>국내장기</td>
<td>장기전문</td>
</tr>
<tr>
<td>농촌</td>
<td>인원</td>
<td>1,983</td>
<td>1,594</td>
</tr>
<tr>
<td>지도소</td>
<td>비율(%)</td>
<td>24.9</td>
<td>20.0</td>
</tr>
<tr>
<td>어촌</td>
<td>인원</td>
<td>68</td>
<td>62</td>
</tr>
<tr>
<td>지도소</td>
<td>비율(%)</td>
<td>26.7</td>
<td>24.3</td>
</tr>
</tbody>
</table>

주: 비율은 농어촌지도사 전체에 대한 각각의 비율을 나타낸 것임.

4.3. 지도원의 적극성과 사기 평가

○ 어촌 지도공무원들의 활동에 대해서 어민들은 대단히 열심히 활동하는 것으로 평가하고 있으나 지도업무를 담당하고 있는 어촌지도사들은 그들의 직업에 대해 크게 만족해 하지 못하고 있는 것으로 나타났다.

- 어촌지도사의 활동에 대하여 지도사 스스로는 60.1%가 '열성적으로 활동한다'거나 혹은 '비교적 열성적이다'라고 평가하고 있으며, 어민들도 역시 '매우 열성적'(31.3%), 혹은 '열성적'(43.3%)이라고 응답하였다.
- 그러나 이와는 상당히 대조적으로 지도사들은 그들의 직업에 대해 '보람을 느낀다'(31.9%)와 '보람을 느끼지 못한다'(32.8%)는
의견이 비슷하고 ‘그저 그렇다’는 의견도 35.2%에 이르고 있다.

- 이와 같이 어촌지도사들이 직업에 대하여 만족을 느끼지 못하는 이유로는 「승진기회가 적다」(48.8%)는 데 가장 큰 이유가 있으며, 「권한 없는 직무」(15.4%), 「주위의 무관심」(13.8%), 「낮은 보수」(10.0%), 「해외연수 등 교육기회 부족」(7.9%)등의 순서로 나타났다.
- 승진기회와 관련하여 농촌지도소와 직급체계를 비교해 보면 다음과 같은 차이점을 발견할 수 있다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>합계</th>
<th>일 반 직</th>
<th>지 도 직</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>소계 4급 5급 6급</td>
<td>기능 직</td>
</tr>
<tr>
<td>중앙</td>
<td>20</td>
<td>20 1 4 13</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>시·군</td>
<td>283</td>
<td>- - - -</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>합 인원</td>
<td>303</td>
<td>20 1 4 13</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>100</td>
<td>6.6 0.3 1.3 4.4</td>
<td>0.7</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 우선 농촌지도기관의 최고 책임자는 2급인 반면 어촌지도기관은 4급으로 보임되어 2개 계급의 차이가 있으며.
- 농촌지도의 중앙 및 시·도조직의 전체직원 395명중 지도직을 제외한 일반직의 직원은 불과 3%인 12명이며. 나머지는 모두 지도직인 반면에 어촌지도소에서는 중앙조직인 진흥원 지도과 직원 전원이 행정직 혹은 수산직으로 보임해 있다.
- 따라서 어촌지도소의 경우 중앙과의 인사 교류 및 승진이 원칙적으로 제한되어 있어 직렬에 대한 불만과 더불어 승진에 대하여 강한 불만을 가지고 있는 것으로 볼 수 있다.
4.4. 문제점

○ 어촌지도사들은 농촌지도사들에 비하여 양적인 면에서 거의 2배에 가까운 업무량을 수행하고 있다. 다시 말하면 동일한 업무량을 수행한다고 볼 때에는 현재의 인원만큼의 지도사가 증원되어야 한다는 것을 의미한다. 따라서 현재의 인력으로 방대한 업무구역을 효율적으로 지도한다는 것은 불가능하기 때문에 지도방법에서의 근본적인 개선을 위해서는 지도인력의 증원 혹은 지도기관의 확대가 불가피하다고 할 수 있다.

표 4-8 농촌지도소 직급별 인원

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>합계</th>
<th>2·3급</th>
<th>지도직</th>
<th>지도관</th>
<th>지도사</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>일반직</td>
<td>계</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>중앙</td>
<td>105</td>
<td>3</td>
<td>102</td>
<td>47</td>
<td>55</td>
</tr>
<tr>
<td>시·도</td>
<td>290</td>
<td>9</td>
<td>281</td>
<td>44</td>
<td>237</td>
</tr>
<tr>
<td>시·군</td>
<td>6,669</td>
<td>6,669</td>
<td>518</td>
<td>6,151</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>합계</td>
<td>7,064</td>
<td>12</td>
<td>7,052</td>
<td>609</td>
<td>6,443</td>
</tr>
<tr>
<td>비율</td>
<td>100</td>
<td>0.2</td>
<td>99.8</td>
<td>8.6</td>
<td>91.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

○ 각 지도소의 문서 접수와 동부(발송)건수가 각각 1200~1300건, 600~700건에 이르고 있으며. 이를 처리하기 위한 행정직원이 없어 지도사중 1~2명이 담당하고 있으며. 이와 더불어 현장지도사의 업무량 중 30~40% 가 각종 보고자료 작성에 할애하고 있어 지도인력 부족현상은 심각성을 더해가고 있다.

○ 어촌지도조직체계와 지도직별로 인한 승진기회가 매우 제약되어 있으 며. 지방어촌지도소와 중앙(수산진흥원 지도과)의 인사 교류가 원칙적으로 제한되어 있어 지도사들의 전반적인 사기가 대단히 저하되어 있다.
○ 어촌지도사의 당해지역에 대한 어업상황과 이를 지도하기 위한 지도 능력은 뛰어난 것으로 평가할 수 있다. 그러나 급속하게 발전해 가는 양식어업의 다양화와 전문화에 대응하기 위한 교육프로그램이 매우 빈약하며, 또한 어업관련기술은 종묘 생산에서 채취(혹은 포획)에 이르는 전과정의 팩커지기술체제임에도 불구하고 단기위주의 교육으로 효율적 지식습득 수단이 되지 못하고 있다.

5. 어촌 지도사업 예산 및 장비 평가

○ 어촌 지도사업은 어촌 지도조직과 인력 및 예산의 3요소가 충실될 때 비로소 추진력을 발휘할 수 있으며, 특히 어촌 지도사업을 활성화 하 고자 하는 경우 예산은 다른 어느요인 보다도 그 비중이 큰 활력소 역할을 한다. 24) 
○ 현행 어촌 지도사업은 외국의 수익자부담원칙이나 연관산업의 지원에 의해서 이루어지는 것이 아닌 전액 국가예산에 의해 수행되고 있어 예산의 뒷받침 없이는 시설, 장비, 지도원의 자질 항상 등 어느 하나의 기본여건도 충족시킬 수 없는 체제이다.
○ 그러나 어느 기관을 대상으로 하든 예산의 과소를 소속직원에게 직접 질문하는 것은 매우 어려움은 방법일 것이다. 따라서 본 절에서는 예산의 상대적인 크기를 평가하기 위하여 농촌 지도사업예산을 비교하였으며, 또한 어촌 지도사업에 있어 계속하여 제기되고 있는 출장여비의 적합성과 지도소 시설 및 장비 수준을 통하여 평가하고자 한다.

5. 1. 지도사업예산의 적절성 평가

○ 어촌 지도사업의 예산은 농촌지도사업에 비하여 전체적인 예산증가

---

24) 최정윤. 1986. 「전계논문」, p. 75
추이는 비슷한 수준을 유지해 오고 있으나, 예산의 규모나 구조면에서는 상대적으로 저조한 것으로 평가된다.

- 어촌지역예산의 규모는 1982년 이후 연평균 19.7%씩 증가해 왔으며, 농촌지역예산은 동기간 20.3%로 다소 높은 증가 추세를 유지해 온 것으로 큰 차이는 없다. 그러나 농촌지역의 경우 1962년 농업진흥청 설립 이후 오늘날과 같은 체제를 유지해 온 반면 어촌지역은 1981년도에 이르러서야 현제의 체제를 갖추게 되었다. 따라서 시설비의 비중이 상대적으로 큰 어업부문에서 순수지역사업에 투입된 예산은 농촌지역에 비해 상당히 적다고 볼 수 있다.

표 4-9 농촌-어촌지역 예산 비교

<table>
<thead>
<tr>
<th>연도</th>
<th>지도사업 예산 (백만원)</th>
<th>부가가치생산액 (10억원)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>어촌 지역소 (A)</td>
<td>농촌 지역소 (B)</td>
</tr>
<tr>
<td>1982</td>
<td>198.1</td>
<td>21.892</td>
</tr>
<tr>
<td>1983</td>
<td>171.6</td>
<td>21.932</td>
</tr>
<tr>
<td>1984</td>
<td>127.7</td>
<td>25.558</td>
</tr>
<tr>
<td>1985</td>
<td>558.4</td>
<td>26.747</td>
</tr>
<tr>
<td>1986</td>
<td>648.1</td>
<td>35.374</td>
</tr>
<tr>
<td>1987</td>
<td>362.9</td>
<td>43.426</td>
</tr>
<tr>
<td>1988</td>
<td>466.7</td>
<td>47.997</td>
</tr>
<tr>
<td>1989</td>
<td>536.8</td>
<td>69.173</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>568.5</td>
<td>49.180</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>644.3</td>
<td>112.735</td>
</tr>
<tr>
<td>1992</td>
<td>1,504.4</td>
<td>144.647</td>
</tr>
<tr>
<td>평균증가율</td>
<td>19.7</td>
<td>20.3</td>
</tr>
<tr>
<td>R²</td>
<td>0.6915</td>
<td>0.9076</td>
</tr>
</tbody>
</table>
표 4-10 어촌지도소와 농촌지도소의 단위당 예산비교

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>어 측 (A)</th>
<th>농 측 (B)</th>
<th>A/B (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>’92년 기준 (백만원)</td>
<td>지도사 1인당</td>
<td>5.9</td>
<td>20.5</td>
</tr>
<tr>
<td>지도소 1개소당</td>
<td>35.0</td>
<td>482.8</td>
<td>7.2</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) 인원은 어촌지도소 255명, 농촌지도소 7,064명.
2) 지도소 수는 어촌지도소 43개소(주재소 포함), 농촌지도소 300개소.

- 또한 어촌지도예산은 연도별 차이는 있으나 대체로 농촌지도예산의 약 1% 내외의 수준을 유지해 오고 있다. 이는 어업부문의 부가가치 생산액이 농업부문의 그것에 비해 약 10~17%에 이르고 있음에 별 상대적으로 매우 적다는 것을 알 수 있다.
- 그리고 지도사의 탄력적 집행과 조직관리 및 운영의 효율화에 기여할 수 있는 기관운영비의 수준이 전체예산의 상대비율(’92년의 경우 1.04%)보다 낮은 0.79% 수준이다.
- 이와 같은 지도예산의 현격한 차이는 어촌지도소의 예산 재원이 전액 국비인데 반해 농촌지도소의 경우는 총예산의 약 91%가 지방비이고, 나머지 약 9%만이 국비로써 재원의 다양화와 지역특화사업을 통한 재원조달이 용이한 데서 비롯된 것으로 보여진다.
- 또한 어촌 지도사업비의 지도사 1인당 및 지도소단위당 예산에 있어 서 농촌지도부문에 비해 매우 적은 것으로 나타났다.
  - 지도사 1인당 평균 연간 예산을 비교해 보면 어촌 지도사의 경우는 5.9백만원인 반면 농촌지도사는 20.5백만원으로 농촌지도의 28.8%에 불과하며,
  - 지도소 1개소당 예산에서도 어촌지도소는 35백만원인데 비해서 농촌지도소에서는 482.8백만원으로 7.2% 수준인 것으로 나타났다.
5.2. 어촌지도활동 여비 평가

○ 어촌지도공무원의 현장지도를 위한 출장여비 수준은 실비보상의 수준에도 헌신 못미치고 있는 것으로 나타나고 있다.

표 4-11 어촌지도 공무원 활동여비 소요액

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>소요 비용</th>
<th>비고</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>계</td>
<td>교통비</td>
</tr>
<tr>
<td>평균</td>
<td>132,080</td>
<td>29,000</td>
</tr>
<tr>
<td>도시근교</td>
<td>61,000</td>
<td>21,000</td>
</tr>
<tr>
<td>연안촌락</td>
<td>123,000</td>
<td>36,000</td>
</tr>
<tr>
<td>도서·벽지</td>
<td>211,500</td>
<td>36,000</td>
</tr>
</tbody>
</table>


- 어촌지도사들은 월액여비에 대하여 뒷부족하다(67.9%)보다 뒷부족하다(28.0%)가 느끼고 있으며. ‘맞춤하다’는 의견은 진무하였다.
- 수산진흥원 지도과에서 분석한 바 있는 어촌지도사 월액여비의 산정결과에 의하면, 출장지역에 따라 다소 차이는 있으나 최저 61,000원. 최고 211,500원으로서 ‘상시출장공무원의 여비’ 규정(국내여비규정 제9조)에 의한 월 지급액 54,000원과는 큰 차이를 보이고 있다.

5.3. 어촌 지도시설 및 장비 평가

○ 어촌지도소의 시설 및 설비의 수준은 대단히 낮은 상태에 있어 효율적이고 능률적인 지도업무를 수행하는데 많은 제약이 있다.
- 전국의 연안에 산재해 있는 시·군 주재소의 경우 독립적인 청사를 가지고 있는 지역은 전무하며, 이들 기관은 수산유관기관의 건물을 무상으로 임대 사용하고 있다.
  ○ 고성주재소의 경우 어민협의회가 이용하고 있는 건물의 지하실 일부에 6명의 직원이 근무하고 있으며.
  ○ 영덕주재소는 강구수협의 예비군 사무실을 공동으로 이용함에 따른 협소한 공간으로 문서 케비넷 사무실 밖의 복도에 내어 놓은 상태에 있다.
- 한편 지역별 수산연구소가 해역별로 통합됨에 따라 당해 지역어업과 관련한 연구수요가 크게 증가하고 있는 실정이나 어촌지도소에서 이를 효과적으로 실시할 수 있는 연구실비가 제대로 갖추어져 있지 않다.
  ○ 특히 시·군 주재소의 경우 관할구역내의 어업지는 일반어촌지도소의 업무와 거의 동일함에도 불구하고 주재지내에서 실험할 수 있는 공간을 전혀 갖지 못하고 있다.
  ○ 어촌지도소의 장비보유 수준은 어촌지도범역의 공간적 특성과 어업의 특수성을 고려할 때 지도능률과 지도의 정확성을 기대하기 어려운 정도에 이르고 있는 것으로 평가된다.
- 어촌지도의 공간범역은 도서 혹은 오지의 포함하는 접근이 용이하지 않은 지역이 많이 산재해 있어서 어촌지도선박은 필수적인 장비임에도 불구하고 25개 어촌지도소 및 18개 시·군 주재소의 보유척수는 총 8척에 불과한 설정이다.
- 지도어선은 해양관측, 승선지도 등의 용도외에 해양이변이 발생하였을 때 어선, 어구의 대피 및 양식시설물의 격리 혹은 고정 등을 지도하는 기능도 지니고 있다. 그러니 현재 지도소 보유선박의 규모는 1.83~5.18 G/T으로 파고가 높은 경우 출항을 할 수 없는 매우 불완전한 어선규모가 대부분이다.
  ○ 또한 어업지도는 살아있는 생물을 대상으로 시행되는 경우가 대부분
이기 때문에 현장에서 일어난 문제가 신속하게 대처하지 않으면 정확한 결과를 도출하는 것이 어려울뿐만 아니라 지도의 의미가 상실되는 경우가 많다. 따라서 신속하게 현장에 접근할 수 있는 기동력이 무엇보다 필요함에도 불구하고 어촌지도소가 보유하고 있는 차량은 총 21대로써 1개 지도기관 평균 0.49대에 불과한 실정이다.

○ 현재 보유하고 있는 지도장비의 수준에 대해서 어촌지도사들은 「대단히 부족하다」(45.3%), 「다소 부족하다」(49.0%)는 의견이 대다수였으며, 「양호하다」는 의견은 1.2%로 나타났다. 또한 어민들 역시 「대단히 부족하다」(61.9%), 「다소 부족하다」(20.6%)고 보고 있으 며, 「보통」이라는 의견도 16.7%로 나타났다.

5.4. 문제점

○ 어촌지도예산은 어촌지도시설, 설비, 장비 및 인력관리 등의 제반 문제와 연관되는 것으로 전반적인 지도여건이 어려지기는 상당히 미비된 상태에 있기 때문에 적절한 예산확보가 매우 중요하다.

- 시·군 어촌 주재소의 열악한 근무환경은 어촌지도사의 사기를 저하시키는 동시에 어민들의 예로사항을 현장에서 해결하고자 하는 수산지도의 본래 목적에 부합하지 못하는 요인이 되고 있다. 따라서 주재소의 운영제도에 대한 전면적인 재검토가 신속히 이루어져야 할 것이다. 특히 기관운영비는 지도사업의 탄력적 집행과 조직 관리 및 운영의 효율화를 위하여 필요한 재원으로 이 부문의 예산수준을 상향 조정할 필요가 있다.

- 그리고 어촌지도의 방법이 기능중심의 팀단위지도나 방문어민 상담지도 혹은 시범어장에 의한 전시지도가 당분간 이루어지기 어려운 점을 감안할 때 현장방문 중심의 지도가 지속될 수 밖에 없다고 보여진다. 따라서 어촌업지의 특성과 숙박지로서의 불가피성 등을 고려한 지도활동여비의 현실화가 조속히 이루어져야 할 것이다.

○ 지도장비의 절대 부족은 양식의 다양화와 전문화에 효율적, 탄력적으
로 대응하는데 제약요인이 되고 있으며, 신속하고 정확한 정보의 제 공을 통한 여민들의 의사 결정을 지원해야 할 어촌지도에 있어 지도 사업의 신뢰성을 저하시키는 주된 요인이 되고 있다.
- 수산연구소의 통폐합에 따른 지역수산연구소 폐쇄로 지도소의 시 험·연구기능은 더욱 강화될 수 밖에 없다. 따라서 이와 관련한 실험·조사·연구장비의 확보가 시급하다.
- 양식어장의 외연적 확장과 연안해역의 보존, 관리가 해양행정에 있 어 보다 중요한 정책으로 인식되어질 것으로 예상되기 때문에 이 와 관련한 효율적 지도를 위해서는 지도선의 확보가 필수적이다.

6. 유관기관과의 횡적 협동체계 및 내용 평가

○ 어촌 지도계획의 수립과정이 보다 지역사회 특성 중심적이어야 하고, 보다 더 지역사회 주민의 참여가 강조되어야 하며, 나아가 국내외의 각종 정보와 그때 그때의 상황판단이 신속하고 유통성 있어야 한다.
○ 또한 어촌지도의 수요가 보다 다양화되고 있으며, 기업경영가 촉진되고 있어 생산외에도 경영, 유통, 시장, 가공까지를 포함하는 다양 한 내용으로 어민들의 요구에 부응할 수 있어야 한다.
○ 그러므로 어촌지도소 자체의 정보외에 타기관의 정보를 수집할 수 있는 채널의 구축과 함께 계획적 접근을 위한 자문 및 지도 내용별 특화된 기관과의 긴밀한 협조체계를 구축하는 것이 중요하다.
○ 어촌지도사업과 직결적으로 연관된 유관기관은 (그림 4-1)과 같다. 즉, 수산진흥원의 지도과와는 수산청의 각국 및 시·도의 수산국 혹은 수산과와 연계되어 있으며, 일선어촌지도소와는 시·군 행정기관, 지구별 및 업종별수협, 수산연구소, 수산종묘배양장 등과 연계되어 있다.
○ 이들 유관기관중 행정기관, 수협 및 수산연구기관과 어촌지도소간의
횡적 협동에 대해 평가하고자 한다.

6.1. 행정기관과의 횡적 협동 평가

○ 어촌지도소와 시·도 및 시·군 행정기관과의 횡적 협동관계는 형식적인 측면에서는 다양한 협동프로그램을 가지고 있으나 실제로는 유기적인 협력이 원활하게 이루어지고 있지 못한 것으로 볼 수 있다.
- 어촌지도소와 행정기관과의 협동은 크게 각종 협의회를 통한 의견 교환과 상호업무와 관련한 지원으로 대별된다.

그림 4-1 어촌지도사업의 유통기관관과의 관계
- 행정기관의 각종 협의회를 통한 협조내용은 (표 4-12)와 같다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>주 관</th>
<th>명칭(협의회, 심의회 등)</th>
<th>개최시기</th>
<th>지도소 협조사항</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>시·도</td>
<td>○ 수산양식물 관계기관 협의회</td>
<td>수시(피해 발생시)</td>
<td>○ 현지 피해조사결과, 자료 및 의견 제시</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>○ 어장운영개발계획수립 협의회</td>
<td>년1회</td>
<td>○ 어장확대 및 축소에 따른 의견 제시</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>○ 적조대책위원회</td>
<td>년1회</td>
<td>○ 적조예찰 결과 분석, 내용 관계기관 통보</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>○ 공유수면배림기본계획 (안) 검토 협의회</td>
<td>수시</td>
<td>○ 해양환경, 생태, 피해 여부 등 의견 제시</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>○ 양식어장평가회의</td>
<td>반기별</td>
<td>○ 지도방향과 유관기관 협조사항</td>
</tr>
<tr>
<td>시·군</td>
<td>○ 농어촌발전심의회</td>
<td>수시</td>
<td>○ 선도어가 및 후계자 선정자료 제시</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>○ 어민교육 추진협의회</td>
<td>연1회</td>
<td>○ 기술지도보급 교안 자료 제출</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>○ 어장정화사업 지역협의회</td>
<td>수시 (필요시)</td>
<td>○ 해당지역 선정에 따른 필요성 제시</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>○ 어촌융합개발사업 협의회</td>
<td>연1회 (5월경)</td>
<td>○ 어민 후계자 육성사업, 대상자의 의견제시</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>○ 양식어장 평가회의</td>
<td>분기별</td>
<td>○ 어장예찰결과 문제점, 대책 협의</td>
</tr>
</tbody>
</table>

시·도주관의 협의는 주로 선임어촌지도소와 연관되며, 시·군 주관의 협의는 일반어촌지도소와 연관되어 진다.

○ 어촌지도소의 조직체계가 시·도 혹은 시·군과 공식적인 연계성을 갖지 않고 있는 현실에서 이러한 협의회 참여는 대단히 중요한 의미를 지닌다고 볼 수 있다.
그러나 1개 어촌지도소에 여러개의 시·군이 업무구역으로 포함되어 있는 경우나 2~5명의 지도공무원이 배치되어 있는 시·군 주제소의 경우에는 적극적이고 효율적인 협동에 상당한 한계가 있다.

- 어촌지도소와 시군간에서의 업무협조사항은 (표 4-13)에서와 같다.

### 표 4-13 어촌지도소와 시·군간의 업무협조 내용

<table>
<thead>
<tr>
<th>업무내용</th>
<th>시·군에서 지도소로 협조</th>
<th>지도소에서 시·군으로 협조</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>양식어장</td>
<td>○ 시·군보유 지도선박 운영 및 인력 지원</td>
<td>○ 승선예찰 결과 통보</td>
</tr>
<tr>
<td>수선예찰</td>
<td>○ 양식어장 피해발생시 합동 조사 및 자료제공</td>
<td>○ 협동조사 실시</td>
</tr>
<tr>
<td>재해예방</td>
<td>○ 불법 양식시설물 발생 예방 활동 지도</td>
<td>- 재해독려반 정비 운영</td>
</tr>
<tr>
<td>어장보호관리</td>
<td>○ 지도단속 증점 실시</td>
<td>○ 불법 양식시설물 발생예방 활동 지도</td>
</tr>
<tr>
<td>여민기술훈련</td>
<td>○ 주요시설, 관계법령 강사 출강 및 선박 지원</td>
<td>○ 밀식방지 적정시설 계도</td>
</tr>
<tr>
<td>교육</td>
<td>○ 여민후계자 육성관리 협조</td>
<td>○ 유관기관 합동교육사 수산기술부문 강의 전담</td>
</tr>
<tr>
<td>여민후계자 육성</td>
<td>○ 풀잡어. 장소 선정시 의견 제시</td>
<td>○ 여민후계자 육성 지도</td>
</tr>
<tr>
<td>양식어장작업조사</td>
<td>○ 상습피해, 생산성 저하 어장 조사시 인력지원</td>
<td>○ 결과 통보</td>
</tr>
<tr>
<td>시험교습어장운영</td>
<td>○ 어촌지도소 주관 행사 참여</td>
<td>○ 정부지원 어촌개발사업 추진시 기술지도 협조</td>
</tr>
<tr>
<td>어장정화사업지도</td>
<td>○ 시·군 주요시설 및 대어민계도, 홍보자료 제공</td>
<td>○ 민원발생, 어장이용개발계획 수립시 의견 제시</td>
</tr>
<tr>
<td>양식장적지조사</td>
<td>○ 각종 통계자료 제공</td>
<td>○ 각종 결의대회참여 협조</td>
</tr>
<tr>
<td>수산관계행사추진</td>
<td></td>
<td>○ 시청각 교재 제작 교부, 배스컴 활용자료 협조</td>
</tr>
<tr>
<td>수산기술홍보</td>
<td></td>
<td>○ 각종 간행물 제작 송부</td>
</tr>
<tr>
<td>수산관리자료제공</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
주로 어촌지도소에서 시·군으로의 협조사항은 특정부문의 지도와 조사결과에 대한 통보 및 지역어업과 관련한 문의사항에 대한 회신 등이며, 시·군에서 어촌지도소로의 업무협조는 지도설계 및 인력지원과 각종 행정통계 자료의 제공 등이다.
○ 어촌지도소와 시·군간의 협력 협동에 있어 어촌 지도사업의 계획수립 및 사후 평가를 위한 공식적인 협의가 공식적인 기구를 통하여 정기적으로 시행되지 않고 있다.
○ 그러나 어촌지도공무원과 시·군 또는 읍·면의 수산직공무원의 접촉은 비교적 원활하게 이루어지고 있는 것으로 나타나고 있다. 어촌 지도사를 대상으로한 조사에 의하면, 이들의 접촉빈도는「주 1회정도 접촉」이 각각 45.2%, 30.5%로 가장 많았다.
○ 한편 어촌지도소의 지도업무와 시·군행정기관의 지도업무에 있어 상당 부분 상호 중복되고 있다.
  - 어촌지도의 구체적 내용중 어촌순회기술교육, 어민상담실 운영, 연안해역 및 어장정보 관리 지도, 어민협력자육성 지도, 어업질서 확립, 안전조업 지도 및 해양질서 유지 등의 지도업무는 행정기관과 적지 않은 상충의 문제가 발생하고 있다.

6.2. 수협과의 횡적협동 평가

○ 어촌지도소와 수협의 횡적 협동은 지도대상, 지도목표가 동일함에도 불구하고 횡적 협동에 대한 인식의 결여와 종적인 가치 개념에 의한 의식구조의 불일치 등으로 밀접한 협력관계가 이루어지지 않고 있는 것으로 보인다.
  - 어촌 지도공무원을 대상으로 한 행정기관, 수협 등 유관기관과의 협력에 대하여 「협력이 잘 이루어지고 있다」는 의견은 32%였으며,「그저 그렇다」는 소극적 의견이 50.2%였고,「부족하다」는 부정적 의견도 17.9%였다.
  - 그러나 접촉빈도에서는 44.6%가 「주 1회이 상 접촉한다」고 응답
하고 있으며, 「거의 매일 접촉한다」는 비율도 17.4%에 이르고 있다.

○ 수협의 주요지도 사업은 어촌 소득증대사업, 어촌계 육성, 어업 생산 지도, 어업경영 지도, 어민후계자 양성, 안전조업 지도 및 각종 홍보 활동으로 어촌지도소의 지도업무와 상당히 많은 부분이 중복되고 있다.
- 특히 어민후계자육성사업과 관련하여서는 시·군 행정기관은 선발 을, 어촌지도소는 기술지원 및 지도 감독을. 그리고 수협에서는 자금 지원과 사후관리를 담당하는 등 동일사업에 대한 업무의 분 화가 발전적이기 보다는 상호 중복적으로 매우 비효율적인 지도가 이루어지고 있다.

6.3. 수산연구기관과의 협적 협동 평가

○ 수산연구기관은 어촌지도사의 재교육기관으로서 새로운 정보 및 지식 을 어촌지도사에게 전달하고 교육하는 중추적인 기관으로 어촌지도와는 불과한 관계에 있으며. 한편 어촌지도사는 어민의 지도수요가 어디에 있는가를 전달함과 동시에 연구발의에 도움을 주는 등 상호 의존성이 매우 크다고 할 수 있다.

○ 그러나 어촌지도소와 수산연구소 및 종묘배양장과의 협력관계는 이들 기관과의 협력적 특수성을 고려할 때 상호 필요로 하는 만큼의 협력 체계가 이루어지지 않고 있는 것으로 나타나고 있다.
- 어촌지도소와 수산연구소와의 관계는 수평적 관계이기 보다는 수직적 관계에 있으며, 본질적으로 연구소에서 개발된 기술을 어촌지도소가 어민에게 전파하는 수산진흥의 양대기능을 수행하는 중추 기관으로 협동 이전에 하나라는 의식이 필수적인 관계이다. 25)

25) 이들 관계에 대해서는 어촌지도공무원 활동지침 제5조에 규정되어 있음.
즉. 「지도소장은 ----종류----수산연구소에 적극 협조하여야 하며, 필요시 수산연구소장의 지도를 받도록 한다」는 규정임.
- 그러나 어촌지도사를대상으로 한 설문조사에 의하면 '매우 협조적' (5.3%)과 '협조적' (32.4%)이라는 응답이 37.7%에 불과하며, '보통' (49.2%) 혹은 '비협조적'이 13.2%에 이르고 있다.
- 특히 어촌지도사와 연구관 혹은 연구사의 접촉빈도는 '수개월에 1 회' (41.1%)라는 대답이 가장 많았으며, '월 1회'도 21.2%로 나타났다.

6.4. 어민 협조 평가

○ 어촌 지도에 대한 어민들의 협조와 관심은 비교적 높으나 어촌 지도 의사 결정에 지역어민의 직접적인 참여방안은 전혀 없는 실정이다.
  - 조사어민들중 33.2%는 주민들의 협조와 관심도가 '비교적 높다'고 하였으며, '매우높다'가 4.1%였으나 '부족하다'는 의견도 13.7%였으며, '그저그렇다'가 48.5%로 매우 높았다.
  - 어촌 지도사업을 성공적으로 수행하려면 어촌주민을 지도계획 수립 단계에서부터 적극적이고 능동적으로 참여시켜야 한다. 어촌 지도에 주민을 참여시킴으로써 지역의 실정에 부합되는 사업을 실시할 수 있을뿐만 아니라 주민의 협조를 쉽게 구하여 어촌 지도사업의 효과를 높일 수 있기 때문이다. 그러나 이들 어민의 지도수요를 공식적으로 수렴하는 기구는 없다.

○ 한편 어촌지도계획 사람들과의 접촉에서는 어민후계자의 경우는 51.6%가 '거의 매일 접촉하고 있다'고 대답하였고 어촌계장과는 주 1회 접촉의 반도가 가장 많았으며, 청년회장이나 부녀회장과의 접촉은 거의 없는 것으로 나타났다.

6.5. 문제점

○ 어촌지도소와 유관기관과의 협력은 각 기관의 지도업무가 상호간에 중복되어 있어 지도의 비효율성이 상당히 내재되어 있다. 따라서 지
도자원의 효율적 배분을 위한 이들 기관 상호간의 업무 조정이 급요
하나 이를 조정할 수 있는 공식적인 시스템을 갖고 있지 못하다.
○ 또한 이들 기관간에는 종적이 가치와 현정의 가치라는 가치유래
의 고층이 내재되어 있어 업무에 대한 협동보다는 경쟁적 의식이 강하게
작용하고 있으며, 고유업무 과정과 현정 협동의 내재적 필요성 결여
등으로 효율적 현정 협동체제를 갖지 못하고 있어 이에 대한 의식 전
환이 이루어져야 할 것으로 보인다.
○ 어촌지도소와 수산연구소의 협동관계는 현정 관계라기보다는 종적 관
계에서 업무지시와 요청 등 전향적 관계가 지속되어 왔으며, 어촌지
도사를 역시 연구사업 수행에 대한 자부심과 연구소의 연구결과에 대
한 불확신으로 상호간에 신뢰성이 상당이 결여되어 있다고 하겠다.

7. 어촌 지도조직체제 및 체계 평가
○ 일반적으로 어촌 지도조직의 평가는 ① 역사적 고찰에 의한 방법 ②
비교개발론적 접근에 의한 방법 ③ 사회성원의 대의를 반영하는 방법
④ 시험연구적 방법의 4가지 접근방법이 있다. 26) 본 절에서는 이들
방법중 ① ② ③의 방법을 동시에 고려하여 평가하고자 한다.
- 역사적 고찰방법은 조직 및 제도의 개편과정을 여건 변화라고 하는
 주위의 사회, 경제적 상황 변화와 함께 조정하는 것이며,
- 비교개발론적 접근 방법은 타조직체의 조직 혹은 타국가의 동종조
직을 상호 비교 검토하는 것이며,
- 사회성원의 대의를 반영하는 방법은 여론조사, 공청회, 세미나 등
을 개최하여 수렴된 의견을 바탕으로 하는 것이며.
- 시험연구적 방법은 몇가지 대안을 국부적으로 시험상아 실시한 후

26) 김성수. 1986. "일선 어촌지도 조직의 체계에 관한 연구." 한국농업교육학
회지 제18권 제1호. p. 28.
이들중 가장 이상적인 방안을 선택하는 방법이다.
○ 어촌 지도조직의 발전은 궁극적으로 행정과 구분된 교육적 기능을 수행하는 조직체계를 가지되 그 조직에 소속된 일산지도사들이 지역주민들과의 원활한 상호접촉을 가질 수 있는 일선 지역 중심적이고, 이들의 창의가 발휘될 수 있는 여건과 편리성을 강화하는 방향으로 체제와 체제가 갖추어져야 하는 것이 전제가 되어야 한다.

7.1. 어촌 지도조직 체제 평가

○ 어촌 지도조직체제는 1963년 수산진흥원 지도과가 설치된 이래 두 차례의 변화를 통하여 오늘날의 지도체제인 중·광역혼합형의 체제를 갖추고 있다. 27)
○ 광역구역체제는 수산기술 개발에 있어 해외기술의 보급 및 도입에 의한 보급과 양식사업화 촉진이 주요 정책과제였던 시대로써 어촌의 생산현장에서 일어나는 문제의 해결보다는 새로운 사업을 소개하고 보급하는 역할이 중심이 되었다.
○ 그러나 양식어업부문에 있어 생산과정이 종묘 생산, 양성관리, 채취, 가공 등으로 분화되었고, 양성과정에서도 각종 질병의 예방·구제, 품질 제고 등의 문제가 중요한 과제로 등장함에 따라 어촌지도수요는 크게 증가하게 되었으며, 현장 중심의 지도를 요구하는 여론이 고조되기 시작하였다.

27) 농촌지도조직체제에 있어 도단위지도를 광역구역체 지도로, 시·군단위의 지도법역을 종구역체로, 그리고 읍·면단위 지도법역을 소구역체로 보고 있음. 김성수, 1986, 전제서.
0 이러한 요구에도 불구하고 지도인력의 종원과 지도소 사무실 구입을 위한 예산 부족이 현장 중심의 지도조직을 갖지 못한 가장 큰 이유로 지적될 수 있다.
- 1981년 수산진흥원 적폐 개정에 의해 남해 어촌지도소 등 8개 어촌지도소가 설치되면서 일선어촌지도체계로 전환되었으며, 이후 1991년의 5개 어촌지도소 증설을 포함하여 현재 총 25개 어촌지도소가 설치, 운영되고 있다.
- 그러나 우리 나라의 연안 시·군은 80개로써 어촌지도소와 시·군 주재소를 통괄할 때 1개 시·군을 담당하는 지도소는 16개소에 불과하며, 2개 시·군 이상을 담당하는 지도소가 27개소에 이르고 있다.

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>어촌지도소</th>
<th>시·군 주재소</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>개수</td>
<td>비율(%)</td>
</tr>
<tr>
<td>1개 시·군 담당</td>
<td>8</td>
<td>32.0</td>
</tr>
<tr>
<td>2개 시·군 담당</td>
<td>10</td>
<td>40.0</td>
</tr>
<tr>
<td>3개 시·군 담당</td>
<td>3</td>
<td>12.0</td>
</tr>
<tr>
<td>4개 시·군 담당</td>
<td>4</td>
<td>16.0</td>
</tr>
<tr>
<td>도단위 내수면 담당</td>
<td>-</td>
<td>-</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>25</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

- 이와 같은 어촌지도범위의 광역화는 어민과 어촌지도사의 접촉빈도를 저하시키는 요인이 됨으로써 어민과의 밀착에 의한 지도가 요구되는 어촌지도에 있어 커다란 제약요인이 되고 있다. 어민들을 대상으로 한 조사에서 어민의 소재지와 지도소와의 거리에 따른 접촉빈도는 거리에 반비례하는 것으로 나타나고 있다. 즉, 어촌지도사와의 접촉에서 '주 1~2회 접촉'의 경우 5km 이내는 47.
4% 5 ~ 10km는 24.4%, 10km 이상은 13.8%였으며, 「월 1회 이하」는 5km이내는 21.1%, 5 ~ 10km는 40%, 10km 이상은 41.5%였다.

○ 한편 오늘날의 여업. 어촌 여건 변화에 비추어 볼 때 어촌 지도체제는 현행의 지역담당지도에서 팀 중심의 지도로의 전환과 단순지도가 아닌 시험연구기능의 확충을 강력히 요청하고 있으나 이에 탄력적으로 대응할 수 있는 체제를 갖추지 못하고 있는 것으로 볼 수 있다.

- 어촌 지도의 체제는 ① 급년 12월 15일에 타결된 우루과이 라운드 협상과 GATT BOP 출범에 따른 국내 수산물시장의 개방화로 상품 및 가격비교우위를 점하기 위한 특화어업 육성 ② 지방자치화에 따른 지역어업 개발정책과의 연계성 강화 ③ 지역주민의 민주 의식 고조에 따른 지역간 지도서비스의 질적·양적 형평성 문제 제기 ④ 지역수산연구소의 대단위 해역별연구소로의 통폐합에 따른 지역단위 연구기관 부재 등 어촌 지도여건의 변화에 효율적으로 대응할 수 있는 체제를 갖추지 못하고 있다.

- 이와 같은 어촌 지도여건의 변화는 어촌지도사가 담당지역의 어업에 대하여 종합적 지도를 하는 현재의 지도체제로써는 효율적이고 능률적인 지도가 불가능할 것으로 보이며, 따라서 기능중심의 팀별 지도로의 전환이 요청되고 있다고 하겠다.

- 어촌 지도조직의 체제 개선에 대하여 어촌지도사의 35.7%와 어민의 34%가 「현재의 체제를 근간으로 연구기능 추가」라고 응답하였으며, 「도별 1개소의 지역어업센터로 전환」에 어촌지도사들은 29.9%가 대답하고 있고, 어민들은 4.3%만이 응답하고 있다. 그리고 「시·군단위 시험장체제로 운영」에 대해서 어촌지도사는 9.0%, 어민은 14.2%가 찬성하고 있다.

7.2. 어촌 지도기구 평가

○ 어촌 지도조직체제는 중앙의 종합적 지도 기획, 지도 개발 및 산하
조직 관리체계가 미약하고, 일선 어촌지도소와 중앙을 연결하는 제선 조직이 없어 해역단위의 통합적 지도 기획 및 조정 기능이 취약하다.

- 어촌 지도조직과 농촌 지도조직의 일선지도소 상위조직체계를 비교 해 보면, 농촌 지도조직은 중앙단위의 농촌진흥청내의 지도국과 기술보급국 등 2개국 9개과가 있으며, 도단위의 농촌진흥원내에 4개과(제주도의 경우 3개과)를 포괄하는 지도국을 두고 있는 반면 어촌 지도조직은 수산진흥원내 지도과의 1개과가 있을 뿐이다.

0 농촌진흥청의 지도관련부서 직원의 직업은 기술보급국장 만이 연구직 혹은 지도직으로 보임될 뿐 지도국장, 기술공보담당관 등을 포함한 전체가 지도직으로 되어 있으나 수산진흥원 지도과의 경우는 전직원이 행정직 및 수산직으로 보하고 있다.

0 농촌지도조직체계에 있어 중앙의 농촌진흥청은 14개 시험연구기관으로부터 연구개발된 지도자료를 중심으로 한 농가에 대한 지도와 보급은 기술지도국으로 하여금 농산물별로 담당하도록 하고 있으며, 지도국은 생활개선, 청소년지도, 농민훈령 등 대농민지도를 중심으로 담당하도록 하고 있다. 반면 어촌지도조직에

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>어촌 지도소</th>
<th>농촌 지도소</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>조직</td>
<td>중앙도시, 군, 면</td>
<td>수산진흥원 (1개과)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>없음</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>지도소 (25개), 주재소 (18개)</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td></td>
<td>없음</td>
</tr>
</tbody>
</table>

| 인력 | - 지도관: 25명 | - 중앙: 105명 |
|      | - 지도사: 230명 | - 도: 290명 |
|      | 계: 225명 | - 시·군: 6,669명 |
|      | | 계: 7,064명 |

| 표 4-15 어촌지도소와 농촌지도소 비교 |
에서는 3개 해역별 대단위연구소와 진흥원내 2개 연구부에서 개발된 연구결과를 지도과내 1개 계에서 담당하고 있다.

또한 어촌 지도조직체계에 있어 시·도단위에 1개소씩 선임어촌 지도소를 두고 있으나 이는 정부조직법에 의한 공식적인 기구가 아닌 수산진흥원장 혼령에 의하여 기존의 일선지도소중 도별로 1개소를 지정한 것으로 단위관할구역내의 지도 계획 혹은 지도 개발업무 등 기획기능은 전혀 수행하고 있지 않고 있기 때문에 농촌 지도조직체계의 도농촌진흥원과는 근본적으로 다른 체계에 있다.

그림 4-2 농촌 지도조직 체계

![Diagram](attachment:image.png)

농업기술연구소
작물시험장
매화연구소
원예시험장
잡엽시험장
축산시험장
농업기계화연구소
농어연구소
농촌영양개선연구소
농축위생연구소
호남작물시험장
영남작물시험장
고령지시험장
제주시험장
일본의 어촌 지도조직체계는 수산연구소 산하의 수산시험장체계에 속하나 지방자치단체와 유기적인 협력하에서 지역어업의 육성을 위한 기술 보급업무를 담당하고 있다. 수산시험장내의 지도조직체계는 연구 개발기술을 지도담당자에게 전달하는 교량적 역할로서 전문기술원실을 두고 있으며, 이들의 기술을 받아 어민에게 직접 지도하는 보급원실로 구성되어 있다.

그림 4-3 일본의 어촌지도체계

○ 일선 어촌지도소의 조직체계는 어촌지도소장 1인에게 모든 권한과 책임이 집중된 단선조직체계이며, 비공식적으로 지도업무의 효율화를 위하여 계장을 두고 있다.
- 농촌지도 일선기관인 농촌지도소는 지도소장 산하에 2~3개과 8개
제를 두고 있어 업무의 분담과 책임의 분산을 통해 어민지도에 탄력성을 두고 있는 반면 어촌지도소는 공식적인 내부 조직체계가 전무하여 경직된 지도업무를 수행하고 있다.

- 어촌 지도조직체계의 개선에 대해서 어촌지도사들은 개선을 하되 수산청 직속으로의 전환을 바라고 있으며, 이와는 달리 어민들은 현행의 체제가 바람직하다고 보고 있으며, 지방기구로의 전환에 대해서는 상당수가 찬성하고 있다.

그림 4-4 시·군농촌지도소 조직체계

- 어촌 지도조직체계의 개선에 대해서 어촌지도사들은 「수산청 직속으로」가 68%로 가장 많았으며, 「현행체제대로」는 19.9%였고, 「지방자치단체로의 이관」(8.3%)이나 「대단위연구소 산하로의 이관」(2.5%)은 상당히 적었다.

- 어촌지도사들이 어촌지도소의 최상위 계층조직을 수산청으로 하고자 하는 요인은 여러 가지로 볼 수 있었으나 가장 큰 요인은 수산진흥원 산하의 연구직과 지도직간의 상대적 지위와 승진의 문제에서 비롯된 것으로 볼 수 있다.
어촌지도사들은 그들의 지도직에 대하여 직영의 개선을 강력히 요구하고 있다. 조사자중 41.8%가 '반드시 바꾸어야 한다'고 주장하고 있으며 또 '바꾸는 것이 좋다'는 의견도 27.5%로 3/4이 바꾸기를 원하고 있는 것으로 나타났다.

직영의 변화에 대하여 81%가 '수산직'을 원하고 있으며, '행정직'은 16.6%. 그리고 '연구직'이 1.8%였다.

한편 어민들은 '현행체제의 유지'에 35.5%가 응답하고 있으며, '지방자치단체로의 이관'에 대해서도 22.8%가 찬성하는 것으로 나타났다. 반면 '수산청 직속의 기관으로 전환하야 한다'는 의견은 14.1%로 대체로 낮았다.

특히 어민들은 어떠한 형태로든 어촌지도기관과 지도사들은 대단히 필요한 것으로 인식하고 있다. 즉, 어촌지도소의 존속에 대해서 '꼭 있어야 한다'는 의견이 59.1%였으며, '있으면 도움이 된다'는 의견도 36.9%인 반면 '없어도 무방하다'는 의견은 1.3%에 불과하였다.

7.3. 문제점

현행의 지도구역체제는 중구역제와 광역구역제가 혼재된 체제로써 개방화시대의 지역특화산업 개발과 지방화시대에서의 지방자치단체가 요구하는 수산업 개발과의 밀접한 연계성을 갖는데 키다란 제약요인 이 될 것으로 보인다.

양식어업부문에서 생산품목의 다양화와 양성과정의 전문화가 이루어지고 있으며, 어민들의 지도육구도 상당히 전문적인 수준으로 바뀌어가고 있다. 따라서 1인의 지도사가 전적으로 담당지역을 지도하는 현행의 지역담당 지도형태로는 다양한 지도수요를 충족하기 어려울 것으로 보인다.

어촌지도의 중앙기구인 수산진흥원내의 1개과로서는 효율적 지도계획의 수립과 기술홍보자료의 제작, 보급기술의 조정 및 전국에 산재해
있는 25개 어촌지도소의 관리 업무를 효율적으로 수행하기 어려울뿐
만 아니라 능률적 지도관리에 한계가 있다고 보여진다.
○ 어촌 지도체계에 있어 광역적 지도를 목적으로 수산전홍원장 혈령에
의해 지정 운영되고 있는 선임어촌지도소의 경우 관할지도소 업무와
관련한 실질적 계획 및 감독권이 주어져 있지 않음으로써 업무량을
가중시키는 요인이 될 뿐 지도의 효율화에는 전혀 기여를 하지 못하
고 있다.
○ 일선어촌지도소에서 단선의 조직체계로 지도소장의 업무와 책임의 지
나치계 과중하며, 지도사업 수행의 지도 감독이 적극적으로 이루어질
수 있는 체계를 갖추지 못하고 있다. 또한 지역수산연구소의 폐지로
인한 연구수요가 크게 증가하고 있어 일선지도소의 기능이 재조정될
필요성에 점증하고 있다.

KREI
제 5 장

어촌 지도사업의 여건 변화

1. 어촌 지도사업의 새로운 패러다임

- 어업자원 이용체계가 과거 환경경시적이고 시장실패적인 패러다임에서 환경비용의 내생화와 시장 통합을 통한 소위 환경우호적인 어업자원 이용 패러다임으로 전환되어가고 있다. 이러한 전환은 곧 어업자원 이용과 어업 발전이 산업부문의 이윤 극대화를 지향하고, 보다 사회 전체적인 후생을 극대화하는 방향으로 이루어져 갈 것이라는 것을 의미하고 있다.

- 따라서 어촌 지도사업 역시 어업자원 이용관리 및 어업 발전의 패러다임 변화에 적절하게 대응할 수 있는 지도 내용과 체계 및 방법을 모색하는 방향으로 개선되어 갈 것으로 보인다. 즉, 기술 및 경영지도 외에도 어촌사회지도와 정보 이용지도를 포함한 다학문적이고 종합적인 지도가 이루어져야 할 것으로 전망된다.
표 5-1 어촌 지도사업 활동의 새로운 패러다임

<table>
<thead>
<tr>
<th>어업자원 이용체계</th>
<th>어촌 지도사업 활동</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>과거의 패러다임</td>
<td>새로운 패러다임</td>
</tr>
<tr>
<td>과거의 패러다임</td>
<td>새로운 패러다임</td>
</tr>
<tr>
<td>1. 무제한의 철학</td>
<td>1. 제한성의 인정</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 환경비용의 외부화</td>
<td>2. 환경비용의 내생화</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 착취</td>
<td>3. 보존</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 생산의 집중화</td>
<td>4. 생산의 분산</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 무제한적 발전</td>
<td>5. 지속적 발전</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 시장 분산</td>
<td>6. 시장통합</td>
</tr>
<tr>
<td>1. 고도전문지식 에 기초</td>
<td>1. 종합학문적 지식에 기초</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 개인 중심</td>
<td>2. 팀 중심</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 투입-산출에 기초한 사업 계획</td>
<td>3. 종합 체계적 관점에 기초 사업계획</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 상의하달식 정보 전달</td>
<td>4. 다면적 정보 망을 통한 정보 전달</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 물량증대에 관심</td>
<td>5. 질적변화에 관심</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 현재의 지식을 기초로 현실 중심적 사업 수행</td>
<td>6. 향후 발생할 일에 기초를 두는 미래지향적 사업 수행</td>
</tr>
</tbody>
</table>

1) The authors are grateful for the above material provided by Dr. Michael Champ of Environment Systems Development Co. of Falls Church, VA. The material was first presented at the OCEANS '91 conference in Hawaii and published in : Champ. M.A. 1992. Sustainable Development and a Model for the Caribbean Sea Region. U.S.EPA. Office of International. Washington, DC. 70p.

우리 나라 사회는 아직도 산업사회에 속하여 있고 현재 정보화시대가 동시에 진전되고 있어 양시대의 속성을 동시에 지니고 있다고 볼 수 있다. 그러나 우리의 어촌 지도조직은 Patton이 지적한 산업화시대의 어촌 지도조직으로서 효율적인 특성도 아직 확보하고 있지 못한 가운데 오늘날과 같이 양시대의 속성이 복합적으로 작용하는 상황에서 효과적으로 어촌지도사업의 발전방향을 모색하기란 대단히 어렵다.

그럼에도 불구하고 우리의 어촌 지도사업은 현시점에서 볼 때 첫째, 어촌주민의 소득과 복지 증진에 부합되고둘째, 어촌의 생활 공간 조성 및 어업의 고도화에 부응하여야 함은 물론 셋째, 국제 개방화와 산업정보화시대에 대처해 나아가야 할 기본명제를 지니고 있는 것이 사실이다.

이를 충족하기 위하여 어촌 지도사업은 어촌주민 주도 및 참여기 회 확대, 지역특성중심사업 계획, 어촌환경 개선 등 어촌 종합개발지도 확대, 최신의 정보 및 전문성 보유 등의 특성을 지녀 나아가야 할 것이다.

2. 어업생산구조의 변화

우리 나라의 어업 생산구조는 1980년대까지만 해도 연근해 어로어업이 어업 생산의 중심을 이루었다. 그러나 그 이후 해면양식어업의 발전과 원양어업의 확대는 어업 생산구조를 크게 바꿔놓았다. 특히, 해면양식어업은 최근 들어 원양어업 여건이 악화되면서 그 중요이 더욱 크게 부각되고 있고 향후 신양식품종 개발과 어장환경 제어기술의 발전은 해면양식어업을 보다 자본·기술집약적인 산업으로 변화시키켜 갈 것으로 전망된다.

1970년 이후 1991년까지 우리 나라 어업 생산은 (표 5-2)에서 보
는바와 같이 연간 약 5%씩 증가해 왔는데, 이 중에서 어업 생산의 근간을 이루어 왔던 연근해어업에서 해면어업부문은 2.8%씩 증가해 온 반면 천해양식어업은 동기간에 연평균 약 9%씩의 높은 증가 추세를 유지해 오고 있다.

그림 5-1 어업 생산구조 변화도

- 이와 같은 생산추세로 1970년 어업총생산의 77.4%를 차지했었던 해면어업은 1991년 43.7%로 크게 낮아졌으며, 천해양식어업의 어업 비중은 12.7%에서 26%로 13.3% 포인트 상승하였다.
- 양식어업 내부에서도 노동집약적인 페류 및 해조류의 어업 생산 증가율은 둔화되었으며, 어류양식부문은 상대적으로 보다 큰 성장을 지속해 왔다.
- (표 5-3)을 보면, 1970년 이후 페류와 해조류의 연평균 생산증가율은 각각 1.9%와 6.9%였으나 어류양식부문은 1980년이후 연평균 111.4%의 매우 높은 증가추세를 유지하고 있는 것으로 나타나고 있다.
표 5-2  어업 생산량 변동 추이

<table>
<thead>
<tr>
<th>연도</th>
<th>원양어업</th>
<th>포경어업</th>
<th>해면어업</th>
<th>천해양식어업</th>
<th>내수면어업</th>
<th>합계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1970</td>
<td>90 (9.6)</td>
<td>1.9 (0.2)</td>
<td>724 (77.4)</td>
<td>119 (12.7)</td>
<td>0.4 (0.0)</td>
<td>936 (100.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>1980</td>
<td>458 (19.0)</td>
<td>2.0 (0.0)</td>
<td>1,370 (56.9)</td>
<td>541 (22.4)</td>
<td>39.2 (1.6)</td>
<td>2,410 (100.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>874 (29.3)</td>
<td>- (0.0)</td>
<td>1,304 (43.7)</td>
<td>775 (26.0)</td>
<td>30.4 (1.0)</td>
<td>2,983 (100.0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

연평균 증가율(%) 7.86 - 2.77 8.98 16.96 5.08
\(t\)차 6.4873 - 5.7199 10.062 5.3224 8.2497
\(R^2\) 0.6779 - 0.6206 0.8350 0.5862 0.7729

주: 성장률 \(r\)의 산정식은 \(Q_t = Q_0 (1 + r)t\)의 양변에 자연대수를 취하여 최기본식으로 추정한 것임. 이하의 연구에서 모든 성장률 산정은 동일한 방법에 의하여 계산하였음.

표 5-3 양식어업 부문별 생산 증가 추이

<table>
<thead>
<tr>
<th>양식 부문</th>
<th>1972~91년간 평균증가율(%)</th>
<th>(t)차</th>
<th>(R^2)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>어류</td>
<td>111.36</td>
<td>3.8423</td>
<td>0.6213</td>
</tr>
<tr>
<td>갑각류</td>
<td>16.79</td>
<td>3.6141</td>
<td>0.5921</td>
</tr>
<tr>
<td>괴류</td>
<td>1.86</td>
<td>1.2097</td>
<td>0.1399</td>
</tr>
<tr>
<td>해조류</td>
<td>6.93</td>
<td>2.4911</td>
<td>0.4081</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>2.77</td>
<td>2.4111</td>
<td>0.3924</td>
</tr>
</tbody>
</table>

○ 따라서 우리나라 연근해어업의 양상은 종래의 "채취형 어업"에서 생물, 물리, 화학, 재료, 환경 등에 관련된 체과학적 지식의 집적으로
 구성된 기술집약 어업인 '기르는 어업'으로 급속히 전환될 것으로 예상되며, 특히 양식어업부문에서도 어류양식부문의 성장이 두드러질 것으로 예상된다. 이에 따라 어촌 지도사업의 대상과 내용도 양식어업의 기술지도와 어업경영과 관련한 보다 광범위하고 전 문적인 지도 형태로 변화해 나아가야 할 것이다.

3. 어업노동구조의 변화

○ 우리 나라 어업노동력의 구조는 점점·양적으로 큰 변화의 시기를 맞이하고 있다. 어업노동력은 1970년대 중반 이후 연평균 17.1%씩 감소하고 있으며, 청장년층의 급속한 감소는 어업노동력의 노령화와 부녀화를 촉진시키고 있다.
- 한편 성별 노동구조를 보면, 1976년 이후 1991년까지의 여성 어업종사자의 감소율은 10.4%인 반면 남성 종사자는 17.1%씩 감소함으로써 여성 노동력은 1970년 37.7%에서 1991년에는 44.8%로 높아졌으며, 남성 노동력은 62.3%에서 55.2%로 약 7%포인트 낮아졌다.
- 이러한 어업노동력의 노령화와 부녀화는 어업기계화를 촉진시키고, 하이테크 어업기술의 어업현장 도입 또한 가속화를 요청하고 있어 이에 대한 새로운 어촌지도수요가 크게 증가할 것으로 전망된다. 28)

표 5-4 연령계층별 어업노동력 변화 추이

단위: 명, %

<table>
<thead>
<tr>
<th>연도</th>
<th>청장년 품사자</th>
<th>노령 품사자</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>인원</td>
<td>비율</td>
</tr>
<tr>
<td>1980</td>
<td>210,268</td>
<td>75.3</td>
</tr>
<tr>
<td>1990</td>
<td>117,172</td>
<td>57.3</td>
</tr>
<tr>
<td>1980~90증가율</td>
<td>-19.89</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>t치</td>
<td>-5.2751</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>R²</td>
<td>0.7556</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
표 5-5  어업노동력의 성별 변화 추이

단위: 명, %

<table>
<thead>
<tr>
<th>연도</th>
<th>남성 종사자</th>
<th>여성 종사자</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>인원</td>
<td>비율</td>
</tr>
<tr>
<td>1976</td>
<td>203,892</td>
<td>62.3</td>
</tr>
<tr>
<td>1991</td>
<td>112,963</td>
<td>55.2</td>
</tr>
<tr>
<td>1976~91증가율</td>
<td>-17.09</td>
<td>-10.44</td>
</tr>
<tr>
<td>t치</td>
<td>-6.8695</td>
<td>-3.5246</td>
</tr>
<tr>
<td>R²</td>
<td>0.7712</td>
<td>0.4702</td>
</tr>
</tbody>
</table>

그림 5-3  어업가구 형태 및 종사형태 변화도

○ 우리 나라 연안어업의 경영형태는 (그림 5-3)에서 보는 바와 같이 어촌 노동임금 상승 등의 영향에 의해 점진적으로 가족노동중심형 어업경영형태로의 전환이 촉진될 것으로 예상된다.
- 1972~91년간 어업가구수는 연평균 10%씩 감소하였으나 이 중
전업여가의 동기간 연평균 2.9%씩 감소한 반면 결업여가는 11.6%씩 감소하고 있으며.
- 어업경영자에서의 전업 경영자의 수는 연평균 4.4%씩 증가해 왔으며, 결업 경영자는 17.1%씩 감소하고 있다.

표 5-6 종사 형태별 가구 수 및 경영자 수

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>1972~91년간 평균증가율(%)</th>
<th>t치</th>
<th>R²</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>종사가구</td>
<td>전업</td>
<td>-2.85</td>
<td>-1.1139</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>결업</td>
<td>-11.58</td>
<td>-6.6366</td>
</tr>
<tr>
<td>경영자수</td>
<td>전업</td>
<td>4.37</td>
<td>1.2443</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>결업</td>
<td>-17.07</td>
<td>-10.222</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4. 어업경영 지도수요 증대

○ 현재까지의 어촌 지도사업은 사실상 어업기술지도 중심이었다. 어업 기술지도, 특히 양식기술지도는 개방계획적이고 중산 위주의 수산정책에서 우리 나라 수산업 성장에 중요한 역할을 담당하였다. 그러나 개방화와 진전과 시장 접근성이 중요시되고 있는 새로운 경제질서 하에서는 생산 이외에도 마케팅과 가공, 소비자의 기호 충족이 산업성장과 어가소득 증대에 필수적인 요소로 부상하게 되었다.
○ 따라서 수산물의 생산과 마케팅·가공, 소비자 기호 충족이라는 요소를 고려함에 있어 (표 5-7)과 같은 기술적 가능성, 경제성, 제도적 허용성이 입체적으로 검증되어야 한다.
표 5-7 어업 경영 지도요소의 메트릭스

<table>
<thead>
<tr>
<th>기술적 가능성</th>
<th>경제적 타당성</th>
<th>제도적 허용성</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>생 산</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>마케팅</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>소 비</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

5. 시장 개방, 지방화, 정보화, 공공서비스의 퇴보

5.1. 시장 개방
○ 1993년 12월 UR다자간 무역협상이 사실상 타결됨에 따라 세계무역
    질서는 성과와 전체 다른 집행력과 구속력을 가지는 세계무역기구
    (World Trade Organization: WTO)하에서 운영되게 되었다. 특히,
    수산물은 농산물과 달리 관세협상의 대상이 됨으로써 BOP 중업
    에 따른 의무 이행만을 남겨놓고 있다.
○ 1997년 이후에는 생산 증대를 유발하는 모든 보조금 지원이 전면 금
    지된다는 사실을 상기할 때 낙후지역 개발지원, 기술 개발지원 등과
    같은 허용보조금이 지원될 수 있는 정책 개발과 채퍼런상품 개발이
    UR 이후 가장 중요한 과제로 대두되고 있다.

5.2. 지방화·정보화
○ 지방화의 진전에 따른 수산부문 변화는 현재와 매우 다른 양상을 띠
    게 될 것으로 보인다. 비교적 타지역에 비해 수산자원 기반을 상대적
    으로 많이 가지고 있는 지역은 자원 보유상태와 성장 잠재력을 고려
    해서 그 지역 발전전략을 세우게 되고, 어업부문에서 비교우위를 가
    질 수 있도록 개발을 추진해 나갈 것으로 전망된다.
○ 이 과정에서 지역에 적합한 품목의 특화현상이 뚜렷히 나타날 것으로 예상되고, 그에 상응한 기술 및 지도수요가 지역에 따라서 큰 차이를 보이면서 증가하게 될 것으로 전망된다.
○ 그런가 하면 현재 급속히 발전하고 있는 정보기술(예: PC, FAX 등) 역시 중앙과 지역, 지역과 지역, 여가와 여가, 연구소와 여가간 정보 교환을 크게 증가시킬 것으로 전망할 때, 이는 결국 여론 지도 사업의 매거니즘과 기술 전과방법을 급격히 변화시킬 것으로 보인다.

5.3. 공공서비스의 퇴조

○ 과거 본격적인 수산물의 상품 생산이 이루어지지 않았을 시기에는 1차산업의 기술 개발과 전파는 전적으로 정부의 책임하에서 이루어졌다. 이러한 정부의 역할을 거시적으로 볼 때 산업부문간 부의 배분에 대한 형평성의 문제가 매우 컸기 때문이었다.
○ 그러나 1차산업인구가 급격히 감소하고, 산업이 자본·기술집약적인 구조로 변화함에 따라 수산업을 비롯한 농업 등 1차산업에 대한 정부의 공공서비스는 점차 민간부문으로 이양되어가고 있는 추세를 보이고 있다.
○ 예컨대 현재 농업부문에서 나타나고 있는 변화로서 지도서비스의 컨설팅 시스템화(일본), 수해차비용지불제도 도입(영국, 칠레, 멕시코), 지도사업의 사적 상품화(네델란드, 뉴질랜드), 관련 산업체 및 상인기관 각출(예와도르) 등을 들 수 있다. 이러한 추세는 상업적 생산이 어떤 1차산업보다 진전되어 온 수산부문에서도 점차 나타날 것으로 전망된다. 29)

제 6 장
어촌 지도사업의 발전 방향

1. 기본방향

○ 우리 나라가 고도산업사회로 이행되어 가고 또 개방경제체제로 전환됨에 따라 어업부문도 여기에 탄력적으로 적응해 나아가지 않을 수 없게 되었으며, 어촌 지도사업 역시 개혁이 이루어져야 할 상황에 직면해 있다.

○ 앞에서 분석한 바와 같이 어촌 지도사업은 비교적 변화하는 여건에 탄력적으로 적응하고자 하는 많은 노력들이 있어 왔음이 발견되고 있었으나 어촌 지도를 둘러싸고 있는 내외적인 환경의 급격한 변화와 이에 따른 어민들의 증대된 지도수요를 충족시키는다는 크게 미흡한 것으로 평가되었다.

○ 분석에서 도출된 문제점과 여건 변화의 전망을 토대로 금후 어촌 지도사업이 지향해야 할 기본방향을 다음과 같이 설정하였다.
- 첫째, 어업 및 어촌 개발은 어민이 주체가 되는 사업이며, 어촌 지도는 이들의 의사 결정과 기술적 예로사항을 지원하는 교육사업이
란 취지를 적극 살려나야가야 한다. 어촌지도사가 어업 혹은 어촌 개발의 주체가 되어 일률적으로 수행하는 지도사업은 지양되어야 하며, 어민들이 평소에 느끼는 문제를 근간으로 어촌 주민들이 주체가 되어 그들이 계획하고 실천하는데 필요한 기술 혹은 경영에 자문하고 도와주는 봉사사업이어야 한다.

- 둘째. 어촌 지도는 지방화라는 시대적 조류에 부응하여 지역의 특성에 맞는 지도사업이어야 하며, 지역의 종합행정과 궤를 같이하는 종합기획된 체계내의 사업이어야 한다. 따라서 어촌 지도사업은 일선어촌지도소를 구심체로 지도체계가 마련되어야 하며, 어촌 지역의 각 기관이나 단체들과 유기적인 협동체계를 갖추어야 한다.

- 셋째, 어촌 지도는 국제적 개방화와 산업 정보화시대에 대처해 나갈 수 있는 경쟁력 강화와 어촌지역의 종합정보센터 역할을 수행해 나아가야 한다. 어업 생산물의 시장 경쟁체제는 국내 시장에서의 유휴경제가 아닌 해외 수산물과의 생존적 경쟁으로 전환되었다. 따라서 가격 및 품질비교우위의 확보와 전략적 양식품목의 선정 및 육성. 그리고 가격, 유통 등 각종 시장정보의 제공 등 종합적인 정보망을 갖추어야 한다.

- 넷째. 어촌지도사의 종합적 전문성 확보와 사기 진작을 위한 어촌 지도환경의 개선과 교육프로그램의 정예화가 이루어져야 한다. 어촌지도과정에서 가장 중요한 단계는 어촌지도사와 어민들이 만나 상호작용하는 프론티어이며, 대부분의 어촌 지도는 일선 어촌지도사들에 의해 이루어지기 때문에 어촌지도사의 자질과 사기는 어촌지도사업의 성패를 좌우한다.

- 다섯째, 어촌 지도조직은 지도정책의 효율적 수행과 관리능력의 제고 및 지도공무원의 창의적 능률적 지도를 조장하고, 근무의욕을 제고할 수 있도록 개선되어야 한다.
2. 어촌 지도내용의 재정립

2.1. 어촌 지도대상의 명료화

○ 어촌 지도는 어민의 창의적인 취사선택의 능력을 바탕으로 그들이 합리적으로 의사 결정을 하고, 이를 실천하는데 도움이 될 수 있는 정보나 지식을 제공하고 교육하며, 나아가 더 많은 정보나 판단에 필요한 자료를 얻을 수 있는 정보원을 소개해 주는 교육사업이 주대상이어야 한다. 30)

○ 우리 나라에 있어 근대적인 어촌 지도사업의 역사가 짧고 행정주도방식의 어촌 개발사업 추진으로 아직까지 어촌지도의 개념과 기능에 대한 명료한 설정이 없어 어촌지도의 계획과 전개에 혼란을 주고 있다.

○ 어촌 지도는 어민과 더불어 어민들에게 분사하는 사업이지 지시하는 사업이 아니며, 그들이 어업 생산이나 경영에 어떠한 결정을 하는데 있어서 정보나 기술지식을 제공하는 것으로, 그들을 대신하여 판단하고 결정하여 주는 사업이 아니라는 점을 인식하여야 한다.

○ 즉, 어촌 지도사업은 영어자급 혹은 어민후계자자금의 지원이나, 어업 기자재의 공급 혹은, 어업 부대시설의 확충 등을 직접지원하는 사업이 아니라 그것을 확보할 수 있는 방법과 효과적으로 활용하는데 필요한 지식과 기술을 제공하는 활동이어야 한다.

○ 따라서 어촌 지도사업의 내용은 어촌지도의 본래적 기능을 넘어서 혁신사학의 수용에까지 일방적인 지도활동을 전개하거나, 어민 스스로가 판단하고 결정해야 할 부분까지 일방적으로 관여해 온 지금까지의 관행을 과감하게 개선하여야 한다.

2.2. 지도 대상분야의 제정립

2.2.1. 행정지원업무의 축소

○ 중앙 및 지방행정기관의 행정지원 혹은 행정지식적인 단속이나 행정 사무적인 업무는 어민들과의 강한 신뢰 속에서 밀착된 지도를 수행해야 하는 어촌지도사들의 역할 갈등을 조장하고 지도효과를 저하시키는 요인이 되기 때문에 점진적으로 축소시켜 나아가야 한다.

○ 국가기관의 어촌 지도에 대한 시각은 어촌 지도활동지침에 「어촌지도소는 새 품종, 새 기술의 지도 보급을･･･술 기술 보급의 거점역할을 수행토록 한다」(제8조의①)는 규정에도 불구하고 연구·교육기관이라는 인식보다는 행정기관으로 인식함으로써 각종 행정관련업무의 수행을 요구하고 있다.

○ 이와 같이 어촌지도의 교육기능인 기술지도 및 경영지도와 유리된 부문과 업무의 성격상 어촌지도소에서 수행하는 것이 비효율적, 비능률적인 지도사업 및 행정집행기관이 보다 효율적으로 수행할 수 있는 업무는 지도대상에서 제외하는 것이 바람직하다.

2.2.2. 어로어업부문 지도의 점진적 축소

○ 어로어업부문의 주된 지도대상은 행정규제가 수반되는 불법어업 제도 및 단속으로서 이는 어촌지도소가 양질의 기술지도서비스를 제공하는 본질적 기능에 적합하지 않으며, 시·군 행정기관의 지도업무와 중복되고 있을뿐만 아니라 실질적인 단속권한이 부여되어 있지 않다. 따라서 행정규제적 지도단속업무는 시·군으로 완전히 이양하는 것이 바람직하다.

○ 또한 어구·어법의 개선, 어선 개량 및 어업기자재 공급 등과 관련한 지도부문은 어체협회 또는 자재공급업자들에 의해 사적 상품화가 이미 오래전부터 이루어져 왔기 때문에 이들에게 특화하는 것이 바람직할 것이며, 어촌지도소는 능동적 권유보다는 필요어민에게 정보를 제
공하는 정도로 제한적 지도가 바람직할 것이다.
○ 향후 어로어업부문의 지도는 어업부가가치를 증대시킬 수 있는 선상 운반 및 보관에 관한 기술지도와 유통, 가격, 생산비 절감 등과 관련된 경영지도에 중점이 두어져야 할 것이다.

2.2.3. 어장예찰 및 어장환경보전관련 지도사업 강화
○ 어류, 해조류, 폐류양식에 공히 필요한 가장 기본적이고 중요한 공공 지도사업인 어장 예찰 및 어장환경 관리 지도사업은 더욱 강화되어야 한다.
○ 양식어업에서 어장 예찰은 해조류, 폐류의 경우 유생 부착(씨발이)을의 제거를 위해 필수불가결한 어장조사이고, 어류의 경우에도 해수상태가 당해년도 어류양식의 성패에 큰 영향을 주기 때문에 광역적이고 지속적인 조사가 필요하다.
○ 어장 예찰은 어장의 물리학적, 생물학적 상태를 정밀하게 조사하는 것이기 때문에 기동성과 안정성, 안전성을 가진 조사선이 필요하고 현미경 등 각종 정밀검사 및 실험장비가 탑재되어야 한다.
○ 또한 양식 어업발전이 환경우호적임에 있어서는 어장환경 관리 지도사업은 어장 예찰사업, 기술 지도사업과 더불어 어촌 지도사업의 3대축의 하나를 형성할 수 있도록 강화되어야 하고 장비 및 인력이 보강되어야 한다.

2.2.4. 사적 지도서비스체계 확립 기술의 점진적 제외
○ 양식어업의 다양화와 양성과정의 변화는 양식관련기술의 고도 전문성을 요구하게 되었으며, 이와 같은 어민의 욕구는 연판산업의 기술 개발투자와 축진과 사적 지도서비스를 확대하는 경향을 보이고 있다.
○ 이들 부분에 대한 지속적인 공공서비스의 제공은 어민들과의 밀착된 판매전략에 따른 질 높은 사적지도서비스의 확대를 제약하는 요인이 될 수 있으며, 예산, 인력, 시험장비면에서 상대적으로 열악한 공공
지도가 사적 지도의 수준에 미치지 못할 경우 전반적인 지도 내용에 대한 신뢰성을 저하시키는 요인이 될 수 있다.
- 예컨대 어류양식어업부문에서 어류 질병 약제는 제약회사에서, 그리고 어류의 사료에 관해서는 기존 축산사료회사에서 다양한 상품의 개발과 동시에 판매전략으로 양식어업의 관련기술에 대하여 서비스를 제공하고 있다.
- 따라서 개별 기업이 단위의 독자적 또는 컨소시엄을 통한 기술 개발 투자가 가능하고, 상당기간 개발된 기술 전유성을 확보가 가능하며, 사적 지도서비스를 제공받을 수 있는 여민이나 기술분야에 대해서는 공공 지도서비스의 대상에서 제외시켜 나아가야 할 것이다.

2.3. 시험교습어장 확대 및 팀중심 지도로 지도방법 전환
- 기술 지도사업과 관련하여서는 「보는 지도」, 「찾아오는 지도」, 「참여하는 지도」로의 전환과 기술의 지역적합성 검증을 위한 시험교습어장 운영을 확대적으로 증대시킬 필요가 있다.
- 지도방법에서도 기술정보, 경영정보의 전달체계를 종합정보시스템제로 점차 전환함으로써 종래와 같은 현장 지도 중심의 전통적 지도방법에서 다가올 정보화시대에 부응하는 지도체계로 탈바꿈해 나아가야 하며, 또한 지금까지의 지역담당 지도형태에서 향후에는 분야별 전문가로 구성된 팀 중심의 지도로 전진적인 전환이 이루어져야 할 것이 다.

3. 통합적 어촌 지도시스템 구축
- 양식의 경쟁력 있는 양식기술을 개발할 수 있는 연구 개발체제가 갖추어져 있다고 가정할 때, 개발된 새로운 기술을 지도사들에게 효과적으로 전달하고 지도사는 이를 신뢰성의 상실이 없이 어민들에게
전달하며, 그에 대한 반응을 연구 개발에 피드백시킬 수 있는 공식메카니즘을 갖출 필요가 있다.

○ 수산연구자들이 그들의 전문성 또는 정부기술개발정책에 입각한 연구제목 및 기술개발 분야를 선택했던 소위 TOP-DOWN 기술 개발모형을 BOTTOM-UP 기술 개발모형으로 전환해야 하며, 연구자와 지도사가 함께 일할 수 있는 체제가 구축되어야 한다.

○ 이는 연구자들이 어민들이나 지도사들과 보다 밀접하게 일하지 않고는 어업문제를 정확히 파악할 수 없기 때문이다. 만일 연구자들이 지역어업환경과 어업체계에 대해 어민들이나 지도사들의 축적된 지식과 경험을 십분 이용할 수 있다면, 현장문제 해결을 위한 보다 실용적인 연구 개발을 할 수 있기 때문이다.

○ 이를 위해 진흥원본원에 연구진, 지도소, 학계, 어민대표, 수협으로 구성된 구속력 있는 「연구개발지도심의위원회」(가칭)을 설치·운영할 필요가 있다.

4. 지도사의 교육훈련 프로그램 강화 및 정예화

4.1. 어촌 지도사의 종합적 전문성의 확보

○ 어촌 지도요원은 전공영역 이외에도 어민들의 지도에 필요한 교육적 자질, 사업계획 및 평가, 주민의 조직화, 정보 수집 및 전달, 연구 수행 등에 관한 전문성을 동시에 확보하고 있어야 한다.

- 어촌 지도사의 역할은 어민들로 하여금 개발욕구를 자극하고 동기화하며, 이를 실천에 옮기도록 격려하는 촉매자의 역할과 어업경영과 생산에 필요한 정보나 지식 등을 제공하는 제시자 역할. 그리고 어떤 의사결정을 할 때나 자원을 동원하고자 할 경우 도와주는 자문자 역할이라고 할 수 있다.
- 과거에는 특정품목의 어업 생산기술에 관한 전문성만으로 충분하였으나 지금은 당해품목의 생산기술뿐만 아니라 경영, 유통, 가공에까지 실제적인 정보와 지식을 폭넓게 보유하고 있어야 한다.
- 따라서 어촌지도사들은 자연과학적 능력 못지않게 사회과학적 능력을 갖추어야 하는 것이 강조될 것이며, 특히 어촌 지역사회의 종합적 발전과 관련된 다학문적 자질이 더욱 필요하게 되었다.
  ○ 이러한 어촌지도공무원의 전문성을 확보하기 위해서는 첫째, 어촌지도소를 현행의 행정기관 형태에서 교육기관의 형태로 변모시켜야 하며 둘째, 전문인력 확보를 위해서는 특체제도를 지속할 필요가 있고 셋째, 어촌지도사 스스로가 자신의 전공분야에 대한 종합적인 실력을 함양할 수 있는 중장기 교육시스템의 제도화가 필요하며 넷째, 일정 수의 어촌지도사를 연구시험기관이나 수산계 대학에 연구원으로 중장기(1년 이상) 순환·배치하며 다섯째, 어촌지도소의 도서 확보를 위한 예산편성, 관련 학습회의 참가 및 해외연수 확대 등을 위한 정책수단이 강구되어야 한다.

4.2. 교육·훈련계획의 민주화와 정예화
  ○ 어촌지도사의 육성과 훈련은 교육·훈련의 결과가 지도사들을 통해 다수의 어민들에게 실질적 혜택을 가져다줄 수 있기 때문에 효과적인 프로그램 개발이 동태적으로 이루어질 경우에는 비용효과적인 정책프로그램이 될 수 있다.
  ○ 어촌지도 교육·훈련프로그램은 어민이라는 매우 분명하고 궁극적인 대상을 가지고 있기 때문에 교육·훈련프로그램 개발에는 직접적 이용자의 어촌지도사와 정책 결정자들이 포함되어야 한다.
  ○ 효과적인 프로그램을 개발하기 위해서는 먼저 궁극적인 대상과 필요 한 정보를 부문별(예: 양식 품목별 또는 류별)로 정확하게 파악·평가하고, 다음으로 어촌 지도기관의 능력 제한을 조정해야 한다. 일단 개발된 프로그램이 시행되면 프로그램의 절대 향상을 위해 효과가 원
래 파악된 필요성과 대비·평가되어야 하며, 이 과정에서 중요한 것은 여민들의 참여가 수반되어야 한다.

○ 어촌지도 교육훈련 프로그램은 피교육자들이 어업여건 변화와 생물학적, 사회·경영·경제학적 원리에 대한 지식과 주민조직, 정보 수집, 연구수행능력 향상을 기할 수 있도록 만들어져야 하고, 프로그램 내용에는 반드시 어업현장의 실습과 연구결과의 실험단계에서 어업원리의 현실적 응용 데모스트레이션(demonstration)이 병행되어야 한다.

○ 또한 어업의 특징인 복잡성과 높은 위험성(risk), 다학문적 특징을 수용하기 위해서는 문제의 진단과 처방이 가능할 수 있도록 분야별로 전문지식과 실질적 경험을 가진 전문가 및 성공적인 어민으로 강사진이 구성되어야 한다.

5. 지도 효율화를 위한 지도환경의 개선

5.1. 행정사무 축소와 행정직 신설

○ 광범위한 어촌지역을 맡아서 지도사업을 전개하고 있는 정부기관으로서 어촌지도소는 본연의 임무와 무관한 다양한 행정업무 수행에 할애하고 있다. 따라서 어촌지도사들이 대어민 지도업무로 전환할 수 있도록 행정사무의 과감한 축소와 행정업무 전담의 행정직별 신설이 필요하다.

- 중앙지시 행정업무 - 각종 행정지시사항, 어민동태 파악, 어민후계자 관리 등 - 주간업무보고, 일일출장보고 등의 행정사무를 대폭 축소하고, 행정업무전담을 위한 일반직의 신설 및 인력 배치가 실질적으로 이루어져야 한다.

○ 또한 선임어촌지도소에서 담당하고 있는 일선지도소의 각종 보고자료
 및 행정관련 업무는 본래되로 환원하여야 한다.

5.2. 직제, 직렬 개선을 통한 승진기회 확대

- 단기적으로는 어촌 지도관련 중앙행정기관(본청 지도과)의 모든 직렬
  을 지도직으로 전환하며, 중앙과 지방의 실질적 인사 교류가 일어날
  수 있도록 정기적 인사를 실시하는 방안과 어촌지도직을 종래의 수산
  직으로 전이할 수 있도록 직원 환원하되 어촌지도소와 타수산 관련조직의 인사 이동 및
  승진기회가 균등하게 주어질 수 있도록 직렬체계를 개선하는 방안을
  동시에 검토하여 최적의 방안으로 조속히 개선하여야 한다.

- 그리고 중장기적으로는 어촌지도소의 조직체계와 직제 개편을 토대로
  상위직급을 신설하여 지도공무원의 승진기회를 확대하도록 하여야
  할 것이다.

5.3. 지도 관련 예산, 시설 및 장비 확대

- 향후의 어촌 지도가 찾아가는 지도에서 찾아오는 지도로의 전환이 바
  람직하며, 현재보다는 기동성 있는 장비가 획기적으로 증대될 것이라
  는 전제하에서 어촌 지도 주재소를 당해지역의 어업상황과 발전 가능
  성 및 제사례의 경제적 요인을 고려하여 단계적으로 지도소로 승격시
  켜 나아가야 한다.

  - 특히 어촌 지도 주재소의 개편은 전반적인 지도업무에 대한 어민
    및 유관기관의 평가를 왜곡시킬 수 있기 때문에 조직 개편에 있어
    최우선적으로 추진되어야 한다.

- 지역 수산연구소의 통폐합은 지역 특화어업 개발 혹은 지역단위의 현
  장문제 해결을 위한 어촌지도소의 지도기능에 대한 수요가 크게 증대
  되고 있다. 이러한 지도수요에 탄력적으로 대응할 수 있는 연구장비
  및 예산의 확대가 급요하다.
6. 어촌 지도의 횡적 협동 강화

- 역사적으로 볼 때 농어촌 지도사업은 그 명칭 자체가 협동지도사업 (Cooperative Extension Service)이라고 할 만큼 본래부터 타기 관과의 협동을 통하여 그 목적을 달성할 수 있는 사업이며, 특히 어촌 개발을 위해서는 어촌에 소재한 관련 기관과 단체간의 횡적 협동을 주도해 나아가야 할 기능이 주어진 사업이다. 31)

- 우리 나라 어업과 어촌의 변화 및 발전 추세에 비추어 볼 때 어촌 지도사업도 그 목적을 성취하기 위해서는, 그리고 어촌발전에 보다 효율적으로 기여하기 위해서는 타어촌 개발기관과 더욱 긴밀히 협동하여야 한다.

- Kelsey·Hearne은 횡적 협동은 절코 용이한 일이 아니기 때문에 효율적 횡적 협동을 위해서는 다음과 같은 기본적 자세를 가져야 한다고 주장한 바 있다.
  - 협동할 상대기관이나 조직체의 권위와 책임을 존중하고 평등한 관계에서 협동할 자세를 확립하여야 한다.
  - 협동할 상대기관이나 조직체의 사업영역을 파악하고 실정을 이해하여야 한다.
  - 협동할 때 초래될 수 있는 효과와 이익을 중심으로 협동기관들의 목적이 동시에 달성될 수 있는 협동사항을 설정한다.
  - 협동기관의 공동목표가 성취될 수 있는 협동사항을 실제로 이행하기 위한 구체적 방안을 모색하여야 한다.
  - 협동의 구체적 방안을 협동할 기관에서 상호 준수하는 자세를 확고히 해야하며, 다크 여러움이 있더라도 상호 협약을 준수하여야 한다.

6.1. 연구기관과의 횡적 협동

○ 어촌 지도사업은 수산연구기관이나 대학에서 개발된 새로운 연구결과를 원활히 공급 받을 수 있는 정보 전달체계를 강화하고 아울러 연구소나 대학의 연구결과를 어촌 실정에 보급될 수 있는 적응시험과정을 거칠 수 있는 시스템이 갖추어져야 한다.
- 어촌 지도는 연구기관이나 대학 등으로부터 어민들에게 권장할 협신사항을 확보하기 위하여 이들 기관과 기밀한 유대를 가져야 한다. 다행히 우리 나라의 수산진흥원은 그 산하에 연구기능과 지도 기능을 가짐으로써 긴밀히 연계될 수 있는 형식적인 체계는 갖추고 있다.
- 그러나 연구기관이 어촌의 실질적인 문제를 인식하고, 또 연구결과가 어민들의 지식 수준이나 그들의 어업여건에 적용될 수 있게 하기 위해서는 진흥원내 연구기능과 지도기능간에 보다 밀접하고 계 획적인 조정과 협동이 요청되고 있다.

○ 어촌지도소와 연구기관간의 횡적 협동을 강화하기 위해서는 첫째, 어촌지도사의 연구기관 연구과제 선정시 연구과제의 범위 및 범위외의 공동참여가 실질적으로 추여져야 하며 둘째, 어촌지도사의 일정수를 연구시험기관에 장기간 순환 배치하고 셋째, 특정과제에 대한 현지적응시험이 필요할 경우 연구 수행 담당 연구직 공무원의 지도소 관건근무가 가능하도록 하며 넷째, 중장기적으로 해역별 대규모연구소 내에 지도직업의 기술전문원실 두거나 어촌지도 계획조직상의 중간 조직을 신설할 필요가 있다.

○ 한편 연구소나 대학으로부터 광범위하게 수집된 지도자료를 어촌의 실정에 맞도록 재구성하는 기능을 강화해 나아가야 한다. 이를 위해서는 어촌지도소의 시험교육사업을 지도의 중심사업으로 확대하여야 하며, 필요시에는 수산연구소, 수산종묘배양장 및 수산계학교의 시
설과 인력의 지원을 받을 수 있도록 제도화할 필요가 있다.

6.2. 지방정부와의 협력 협동

○ 어촌 지도사업은 농촌 지도사업과는 달리 조직체계와 예산, 인사 등 모든 면에서 지방행정과는 완전히 독립되어 있다. 따라서 이원적 지도체계에 따른 상층과 중복의 비효율성을 제거하고 실질적인 협력이 이루어질 수 있도록 상설협의체를 구성할 필요가 있다.
- 행정조직이 대규모화하고 전문화할수록 행정기관간에는 상호 분리 경향이 나타나게 되고, 소관책임업무와 계획에만 집착하게 되어 타기관과의 협동이 부족하게 되는 경우가 많다. 특히, 지역 어업 지도가 어촌 지도의 중심을 이루고 있음에도 불구하고 어촌지도소는 예산, 인사 등 모든 면에서 지방행정과 완전 독립적으로 운영되고 있어 지방행정기관의 협력 협동이 미약한 것으로 나타났다.
- 앞으로 지역 개발에서 수산자원의 개발 및 관리가 지방자치단체 행정의 중요한 부분을 이룰 것으로 전망할 때 현행 독립적 어촌 지도사업은 지방정부와의 실질적 협력체제로 전환되어야 할 것으로 보인다.
- 이를 위한 수단으로 어촌지도소 주관의 「시·군 유관기관 지도협의회」를 창설하여 어촌 지도사업의 실행계획에 대한 검증과 지방행정과의 협력분야에 대한 상호 의견 교환 및 조정을 상례화하도록 하여야 한다.
○ 어촌지도소와 시·군단위 행정기관과의 협력 협동을 원활히 하기 위해서는 다음과 같은 방안들이 실천적으로 이루어져야 한다. 33)
- 첫째, 행정기관의 목표와 정책 및 기획을 확인하고 행정조직 단위의 권한과 책임의 한계를 명확히 규정하는 동시에 이들간의 상호

관계를 명백히 하여야 한다.
- 둘째, 지도소와 행정기관간에 커뮤니케이션 활동을 촉진시키켜주어야 한다.
- 셋째, 정규회의 또는 위원회를 도입하여 행정기관의 의견을 정확히 파악하고 아울러 행정요원의 참여의식을 진작시켜야 한다.
- 넷째, 상호 기관의 책임자는 협동할 수 있는 분위기를 조성해주어야 한다.
- 다섯째, 상설기구를 설치하여 공동으로 참여·운영케 함으로써 상호간에 일체감을 주입시켜 인간적인 유대와 신뢰를 이루어 가고, 서로의 이해를 증진시켜 능동적으로 협동을 위해 참여해 하여야 한다.
- 또한 어촌지도소는 지방행정과 어촌 주민과의 간격을 벗어난 역할을 담당함과 동시에 지방행정의 어촌 개발계획에 대한 방향을 제시하여야 하며, 아울러 어촌지도소는 그들의 업무수행이 지방 중합행정의 일부임을 인식하고 적극적으로 협동하고자 하는 자세를 가져야 한다.
- 어촌 주민의 의식 수준 향상으로 행정지식적 접근에 의한 어촌 개발은 오늘날에는 거의 불가능하다. 그러므로 전문성을 가지고 어촌주민의 욕구를 바탕으로, 어촌 주민들의 자발적 참여를 통해서 어촌 개발을 추진해야 하며, 이 때 어촌지도소가 어촌 개발 방향과 접근방법 등을 지방 행정기관에 제시해야 한다.

6.3. 수협 지도조직과의 협적 협동
- 어촌 지도사업을 담당하는 어촌지도소와 수협의 지도사업간에는 사업 영역이 유사하여 노력이 중복되는 경우가 많고, 수산물의 생산을 위한 어민 교육사업과 수산물 유통사업간의 연계, 수협의 어촌조직을 통한 어민 교육사업의 원활화 등 여러 가지 관점에서 상호 유기적인 협조가 요청되고 있는 실정이다.
- 그리고 어촌 지도사업은 지도사 1인당 지도대상 어민수의 과다와 예
산 부족이라는 두 가지의 기본적인 문제를 극복적으로 안고 있다. 이 두문제는 정치적 또는 정책적 배려가 매우 희박하게 나타나는 문제이고, 상호이적 성격을 가진 문제이기 때문에 공공부문인 어촌 지도사업과 비공공부문(NGO)인 수협 지도사업의 협동을 통한 동시적 해결만이 가능한 문제이다.

- 두 지도조직의 역할이나 기능이 거의 같은 반면 예산 조달기관이 다르다. 어장예찰의 경우 조사선 및 장비확보에 많은 비용이 수반되기 때문에 이에 대해서 정부가 직접 지원할 수 있다면, 두조직 간의 협력은 많은 예산과 인력을 절약할 수 있고 동시에 지도사업 1 인당 대어만 수도 크게 줄일 수 있으며 지리적 원격성도 크게 완화할 수 있을 것이다. 34)

○ 한편 오늘날의 어촌 지도는 어업 생산력의 증대를 위한 생산기술의 혁신 못지않게 어업경영의 쇄신이 필요하다. 따라서 수산물의 유통 및 가격에 대한 정보를 확보하고 있으며 수산물의 유통기를 전담하고 있는 수협과의 협력은 더욱 강화되어야 한다. 35)

○ 따라서 어촌지도소와 수협에서는 어촌 지도사업의 효과적인 수행을 위하여 상대기관들에 대한 대어민홍보의 강화, 계획 수립시 적극 참여, 사업의 분담 및 조정 그리고 공동사업 및 행사의 실시 등을 통하여 지도사업의 효율성 증진을 위한 노력을 기울여야 한다.

- 사업의 조정에서는 어촌지도소는 어업 생산기술지도와 어민 교육사업을, 수산물 유통지도는 수협에서 중점적으로 실시해 나아가야 할 것이며, 이의 상호 유기적인 협조체계를 갖추어 나아가야 할 것


6.4. 수산계 학교와의 합작 협동

○ 학교교육기관인 수산계 학교와 어촌사회교육기관인 어촌지도소가 협동할 때 평생교육체계가 형성되는 것이며, 홍릉한 어업후계자들 육성하는데 크게 기여할 수 있다. 36)
   - 수산고교 학생들을 어촌 개발의 역군으로 양성하기 위하여 교육이나 현장실습 등에 어촌 지도기관의 시설 혹은 교육자료를 제공할 필요가 있다.
   - 수산계 고등학교 졸업생들 가운데 졸업후 어업에 종사하고자 하는 경우에는 이들에 대하여 졸업후 학교교육과 사회교육의 원만한 연결을 통하여 안정적인 어촌 정착이 가능하도록 추적지도를 할 필요가 있다.

○ 수산계 대학과의 합작 협동은 대학의 각종 연구소에서 연구 개발된 결과를 어민에게 광범위하게 보급하고, 어촌 지도의 이론적 체계의 정립과 효과적인 실천을 위한 연구평가를 위해 합작 협동이 더욱 강화되어야 한다.

7. 어촌 지도조직의 개편

○ 어촌 지도조직의 개편은 다음과 같은 원칙에 부응할 수 있도록 추진되어야 한다. 첫째, 지도정책의 효율적 수행과 관리능력을 제고시킬

---
36) 이용환·이종상. 농촌발전을 위한 초·중등농업학교의 합작협동과 발전방향. 「한국농업교육학회지」 제 18권 제 2호. pp. 25~33.
수 있고 둘째, 연구의 결과가 보급의 채널을 통하여 어민에게 보다 직접적으로 연결될 수 있는 능률적 연구·지도 계획조직으로 조정하며 세째, 지방화시대에 따른 지방행정과의 협동 강화와 지역수요에 부응할 수 있는 지역중심 지도조직체계로 전환하며 넷째, 지도공무원의 창의적, 자발적 지도를 조장하고 근무의욕을 제고할 수 있는 조직으로 개편하여야 한다.

7.1. 어촌 지도조직체계의 개선

○ 어촌 지도조직의 체계는 지방화와 개방화에 따른 지역특화여업 개발의 지방 수산행정을 지원하고, 국가가 수행하는 어촌 지도서비스의 지역간 균형적 배분을 위하여 중구역제의 시·군단위 지도체계를 갖추어야 한다.
- 이를 위해서는 시·군 주재소를 실질적인 독립지도가 가능하도록 지도소로 승격시키고, 1개 시·군당 1개 지도소 체제를 갖출 수 있도록 지도소가 소재해 있지 않은 시·군은 어업센터에 따른 우선순위에 따라 점진적으로 확대해 나아가야 한다.
○ 수산진흥원장의 혈연에 의해 지정된 선임어촌지도소를 국가조직법상의 어촌지도 계획조직으로 개편하여 도별 1개소씩 설립할 필요가 있다.
- 광역단위의 어촌 지도계획 수립과 광역지방자치단체와의 횡적 협동을 강화함과 동시에 어촌지도소의 효율적 관리체계를 유지해 나아가기 위해서는 중앙과 지방의 일선어촌지도소를 연결하는 중간단위의 지도기관을 설립하여야 한다.

7.2. 어촌 지도기구의 개편

○ 어촌 지도조직의 중앙기구를 현행의 1과 4개에서 1부 2과 7개로 확대할 필요가 있다.
- 현행 수산진흥원 조직체제내의 1개 과가 전국에 산재해 있는 25개
어촌지도소의 관리와 수산진흥원내 2개 부 및 3개 해역별 대단위 연구소. 그리고 대학연구소에서 연구 개발된 어업기술의 선정 및 보급계획 수립은 지도의 효율성을 저하시키는 물론 어민들의 수요에 부응한 지도서비스를 제공하는데 한계가 있다.
- 따라서 어촌 지도조직의 중앙기구는 현재의 수산진흥원 산하에 두되 지도과를 지도부로 승격시키고, 지도부내에 지도기획과와 기술 보급과를 두며, 지도기획과 내에는 지도기획과와 지도개발원, 지도교육원, 보급과에는 기술보급과, 기술홍보계, 시험사업계 및 어업경영계를 두도록 한다.
- 중앙기구의 확대에 따른 직책별 직급은 지도부당의 경우 3급으로 보임하며, 각급 과장은 4급으로, 그리고 계장은 5급으로 보임하되 과장의 직업만을 어촌지도직을 포함한 타직업도 가능토록하고, 잔여 직책에 대해서는 전원 어촌지도직으로 보임하도록 하여야 한다.
○ 도단위 어촌지도소를 설립할 경우 기존의 선임어촌지도소를 근간으로 지역에 따라 다소 탄력적으로 구성하여 2개 과, 4개 계(혹은 3개 계)의 조직으로 구성하는 것이 적합할 것으로 판단된다.
- 어촌지도소 지원(가정)의 조직은 지도기획과와 기술보급과로 하며, 지도기획과 내에는 지도기획과와 지도개발원, 그리고 기술보급과에는 기술보급과와 기술홍보계를 두도록 한다.
- 어촌지도소 지원의 직책별 직급은 소장의 경우 4급으로, 그리고 과장의 경우는 5급으로 하되 전원 어촌지도직으로 보임토록 한다.
○ 그리고 시·군 어촌지도소의 조직체계도 횡적 협동의 활성화와 어촌 지도의 능률화 및 지도 관리의 효율화를 위하여 지도소장 아래 2개 계를 신설하는 것이 바람직하다.
- 일선 어촌지도소의 조직은 지도소장 아래 기술보급과와 시험사업계를 두고, 각 계의 계장은 지도사중 선임자를 보임하도록 하며, 지도사의 배치는 현재의 지역단위에서 전공분야에 따른 팀중심으로
개편하여야 한다.
○ 한편 장기적으로는 첫째, 완전한 지방자치화의 실현과 지방정부의 재정 자립도가 크게 향상되고 둘째, 지방단위의 수산연구 및 시험연구기관이 설립되고 셋째, 1군 1어촌지도소 체제가 확립되었음을 때를 전제로, 어촌지도소의 지도기능을 포함한 시·군, 수협 등의 지도업무를 통합한 종합적인 지역어업정보센터(가칭)로 전환하여 지방자치단체의 권한과 책임을 강화하는 방향으로 어촌지도체제의 전환을 고려해 볼 수 있을 것이다.
그림 6-1 어촌 지도체계 구상도

부록

1. 어촌지도소 및 주재소별 관할구역

1.1. 어촌지도소별 관할구역

<table>
<thead>
<tr>
<th>지도소명칭</th>
<th>성격</th>
<th>관할구역</th>
<th>시·군수(개)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>인천</td>
<td>신임지도소</td>
<td>인천직할시, 용진군, 강화군, 김포군, �篆군</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>화성</td>
<td>일반지도소</td>
<td>안산시, 시흥시, 화성군, 평택군</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>송로</td>
<td>신임지도소</td>
<td>송초시, 고성군</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>동해</td>
<td>일반지도소</td>
<td>동해시, 삼척시, 삼척군, 대구군, 울릉군, 강릉시</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>대천</td>
<td>신임지도소</td>
<td>대천시, 보령군, 홍성군, 서천군, 부여군, 논산군</td>
<td>6</td>
</tr>
<tr>
<td>태안</td>
<td>일반지도소</td>
<td>태안군, 서산군, 당진군, 양산군</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>부안</td>
<td>신임지도소</td>
<td>군산시, 부안군, 울구군, 김제군</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>고창</td>
<td>일반지도소</td>
<td>고창군</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>목포</td>
<td>신임지도소</td>
<td>목포시, 신안군, 영암군, 나주군</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>완도</td>
<td>일반지도소</td>
<td>완도군</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>진도</td>
<td>일반지도소</td>
<td>진도군</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>해남</td>
<td>일반지도소</td>
<td>해남군, 강진군</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>영광</td>
<td>일반지도소</td>
<td>영광군, 함평군, 무안군</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>여수</td>
<td>신임지도소</td>
<td>여수시, 여영시, 순천시, 동광양시, 여천군, 송주군, 광양군</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>고항</td>
<td>일반지도소</td>
<td>고항군</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>장흥</td>
<td>일반지도소</td>
<td>장흥군, 보성군</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>영일</td>
<td>신임지도소</td>
<td>포항시, 영일군, 울진군, 영덕군, 경주군</td>
<td>5</td>
</tr>
<tr>
<td>울릉</td>
<td>일반지도소</td>
<td>울릉군</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>종로</td>
<td>신임지도소</td>
<td>울릉군, 통영군, 고성군</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>삼천포</td>
<td>일반지도소</td>
<td>삼천포시, 사천군</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>남해</td>
<td>일반지도소</td>
<td>남해군, 하동군</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>창원</td>
<td>일반지도소</td>
<td>창원시, 창원군, 마산시, 진해시</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>거제도</td>
<td>일반지도소</td>
<td>거제도시, 거제도</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>부산</td>
<td>일반지도소</td>
<td>부산직할시, 울산군, 양산군, 울산시</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>제주</td>
<td>신임지도소</td>
<td>제주시, 서귀포시, 북부중구, 남제주군</td>
<td>4</td>
</tr>
</tbody>
</table>

계 80
<table>
<thead>
<tr>
<th>시·도별</th>
<th>주재 소명</th>
<th>관 할 구 역</th>
<th>주 재 장 소</th>
<th>배치 인원</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>경기</td>
<td>강화</td>
<td>강화군, 감포군, 파주군</td>
<td>강화수협 외포지소</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>청평</td>
<td>경기도 일원 (내수면)</td>
<td>청평내수면연구소</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>강원</td>
<td>명주</td>
<td>명주군, 강릉시, 양양군</td>
<td>주문진수산연구소</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>충북</td>
<td>충주</td>
<td>충청도 일원 (내수면)</td>
<td>충북내수면개발연구소</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>충남</td>
<td>서천</td>
<td>서천군, 부여군, 논산군</td>
<td>강황수협</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>전북</td>
<td>군산</td>
<td>군산시, 용구군</td>
<td>군산수산연구소</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>전남</td>
<td>무안</td>
<td>무안군</td>
<td>목포수협 무안지소</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>강진</td>
<td>강진군</td>
<td>강진수협</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>보성</td>
<td>보성군</td>
<td>보성수협</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>순천</td>
<td>순천시, 촌주군, 광양군,</td>
<td>여수수협 순천지소</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>동광양시</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>경북</td>
<td>울진</td>
<td>울진군</td>
<td>후포수협</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>영덕</td>
<td>영덕군</td>
<td>강구수협</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>경주</td>
<td>경주군</td>
<td>경주수협</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>경남</td>
<td>울산</td>
<td>울산시, 울산군</td>
<td>울산수협</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>양산</td>
<td>양산군</td>
<td>양산수협</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>고성</td>
<td>고성군</td>
<td>고성수협</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>진해</td>
<td>경남일원 (내수면)</td>
<td>진해내수면연구소</td>
<td>1</td>
</tr>
<tr>
<td>제주</td>
<td>서귀포</td>
<td>서귀포시, 남제주군</td>
<td>제주어촌지도소</td>
<td>3</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>18개소</td>
<td>50명</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
2. 어촌지도사 및 어민 설문조사 결과 정리표

1. 지도사업 내용

1.1. 지도사업기여도

(1) 귀하는 수산업을 경영하는 과정에서 기술상의 애로를 경험하신 적이 있으실니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>매우 자주</th>
<th>자주</th>
<th>가끔</th>
<th>조금</th>
<th>매우 조금</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>건수</td>
<td>21</td>
<td>56</td>
<td>57</td>
<td>14</td>
<td>1</td>
<td>149</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>14.1</td>
<td>37.6</td>
<td>38.4</td>
<td>9.4</td>
<td>0.7</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

두응답: 1명

(2) 귀하가 기술상의 애로를 느낄 때 가장 먼저 상의해보고 싶은 대상은 누구입니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>어촌지도사</th>
<th>어촌계장</th>
<th>시·군수산과 직원</th>
<th>수협임직원</th>
<th>선진어민</th>
<th>연구소 연구원</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>건수</td>
<td>96</td>
<td>10</td>
<td>9</td>
<td>5</td>
<td>26</td>
<td>4</td>
<td>150</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>64.0</td>
<td>6.7</td>
<td>6.0</td>
<td>3.3</td>
<td>17.3</td>
<td>2.7</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
(3) 귀하는 지도공무원으로부터 기술적 도움을 얼마나 받고 있습니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>항목</th>
<th>건수</th>
<th>비율(%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 큰 도움을 받고 있다</td>
<td>49</td>
<td>32.7</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 약간 도움을 받고 있다</td>
<td>72</td>
<td>48.0</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 그저 그렇다</td>
<td>9</td>
<td>5.3</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 별로 도움을 받고 있지 않다</td>
<td>17</td>
<td>11.3</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 전혀 도움을 받고 있지 않다</td>
<td>3</td>
<td>2.0</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>150</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(4) (3번 문항의 4, 5를 대답한 경우만) 도움을 받고있지 않다면, 그 이유는 무엇입니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>항목</th>
<th>건수</th>
<th>비율(%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 지도원의 기술 수준이 본인보다 낮다</td>
<td>6</td>
<td>14.3</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 신뢰할 수 없어서</td>
<td>1</td>
<td>2.4</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 시간이 많이 걸려서</td>
<td>5</td>
<td>11.9</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 잘 응해주지 않아서</td>
<td>2</td>
<td>4.8</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 접촉기회가 적어서</td>
<td>26</td>
<td>61.9</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 기타</td>
<td>2</td>
<td>4.8</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>42</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(5) 귀하는 어촌지도소의 지도사업이 지역여업 발전 및 어가소득에 얼마나 기여하고 있다고 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>크게 기여한다</th>
<th>어 느 정도 기여한다</th>
<th>보통이다</th>
<th>별로 나아진게 없다</th>
<th>잘 모르겠다</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>건수</td>
<td>30</td>
<td>85</td>
<td>21</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>147</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>20.4</td>
<td>57.8</td>
<td>14.3</td>
<td>4.1</td>
<td>3.4</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 3명
1.2. 지도 내용의 적합성

(6) 귀하의 여업분야와 관련하여 어촌지도소의 지도 내용이 만족스럽니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>매우만족</th>
<th>대체로 만족</th>
<th>보통</th>
<th>대체로 불만족</th>
<th>매우불만족</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전수</td>
<td>17</td>
<td>62</td>
<td>56</td>
<td>7</td>
<td>5</td>
<td>147</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>11.6</td>
<td>2.2</td>
<td>38.1</td>
<td>4.8</td>
<td>3.4</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>무응답: 3명</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(7) 귀하의 의견이 어촌 지도사업계획 수립에 어느 정도 반영되고 있다고 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>매우많이</th>
<th>많이</th>
<th>보통</th>
<th>조금</th>
<th>매우조금</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전수</td>
<td>30</td>
<td>85</td>
<td>21</td>
<td>6</td>
<td>5</td>
<td>147</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>20.4</td>
<td>57.8</td>
<td>14.3</td>
<td>4.1</td>
<td>3.4</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>무응답: 1명</td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

(8) 귀하께서는 여민들의 지도수요를 어떠한 방법으로 파악하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>항목 목</th>
<th>전수</th>
<th>비율(%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>① 어민과의 개별적인 접촉을 통해</td>
<td>112</td>
<td>46.7</td>
</tr>
<tr>
<td>② 어민후계자를 통해</td>
<td>37</td>
<td>15.4</td>
</tr>
<tr>
<td>③ 어촌계장 둘 지도자를 통해</td>
<td>87</td>
<td>36.3</td>
</tr>
<tr>
<td>④ 설문조사를 통해</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>⑤ 개별어민 혹은 집단의 진정에 의해</td>
<td>3</td>
<td>1.3</td>
</tr>
<tr>
<td>⑥ 기타</td>
<td>1</td>
<td>0.4</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>240</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>무응답: 4명</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>
(9) 귀하께서는 수산진흥원 본원에서 수렵·사냥되고 있는 영어기술지도 계획이 귀지역 여건을 고려할 때 어떠하다고 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>매우 적합하다</th>
<th>적합하다</th>
<th>그저 그렇다</th>
<th>부적합하다</th>
<th>매우 부적합하다</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>건수</td>
<td>3</td>
<td>62</td>
<td>127</td>
<td>38</td>
<td>11</td>
<td>241</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>1.2</td>
<td>25.7</td>
<td>52.7</td>
<td>15.8</td>
<td>4.6</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 3명

(10) 향후 어촌 지도에 있어서 어선어업 지도가 지속될 필요가 있다고 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>필요하다</th>
<th>불필요하다</th>
<th>모르겠다</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>건수</td>
<td>90</td>
<td>132</td>
<td>19</td>
<td>241</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>37.3</td>
<td>54.8</td>
<td>7.9</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 3명

(11) 귀하가 담당하는 어선어업중 주지도 내용은 어느 것입니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>어업 경영</th>
<th>부가가치 증대</th>
<th>여구 개선</th>
<th>유통 가공</th>
<th>불법어업 단속</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>건수</td>
<td>43</td>
<td>29</td>
<td>25</td>
<td>28</td>
<td>108</td>
<td>234</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>18.4</td>
<td>12.4</td>
<td>10.7</td>
<td>12.0</td>
<td>46.6</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 10명
(12) 어선어업 지도에서 어느 분야의 기술 지도가 가장 중요하다고 생각합니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>어구 자체 생산</th>
<th>선상 운반</th>
<th>어구 어법</th>
<th>안전 조업</th>
<th>불법 어업 근절</th>
<th>어업 경영</th>
<th>관계 법령 준수</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>어촌 지도사 (%)</td>
<td>전수</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>39</td>
<td>21</td>
<td>146</td>
<td>19</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>비율</td>
<td>0</td>
<td>0.4</td>
<td>16.6</td>
<td>8.9</td>
<td>62.1</td>
<td>8.1</td>
<td>3.8</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>어민</td>
<td>전수</td>
<td>15</td>
<td>2</td>
<td>22</td>
<td>8</td>
<td>25</td>
<td>38</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>비율 (%)</td>
<td>12.8</td>
<td>1.7</td>
<td>18.8</td>
<td>6.8</td>
<td>21.4</td>
<td>30.8</td>
<td>7.7</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 어촌지도사 9명, 어민 33명

(13) 중양식어업 지도에서 어느 분야의 기술 지도가 가장 중요하다고 생각합니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>종묘 생산</th>
<th>양성 관리</th>
<th>어장 환경 보전</th>
<th>양식 시설</th>
<th>병해 진단 및 예방</th>
<th>체취 및 경영</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>어촌 지도사</td>
<td>전수</td>
<td>57</td>
<td>36</td>
<td>74</td>
<td>4</td>
<td>62</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>비율 (%)</td>
<td>23.8</td>
<td>15.0</td>
<td>30.8</td>
<td>1.7</td>
<td>25.8</td>
<td>2.9</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>어민</td>
<td>전수</td>
<td>31</td>
<td>6</td>
<td>7</td>
<td>29</td>
<td>44</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>비율 (%)</td>
<td>24.6</td>
<td>4.8</td>
<td>5.6</td>
<td>23.0</td>
<td>34.9</td>
<td>7.1</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 어촌지도사 4명, 어민 5명
2. 어촌 지도대상 및 방법

2.1. 어촌 지도대상

(14) 귀하의 경우 어촌지도의 주대상은 어느 어민계층입니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>일반</th>
<th>어업</th>
<th>어민</th>
<th>경영체</th>
<th>어민계장</th>
<th>어촌</th>
<th>선진</th>
<th>부녀자</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전수</td>
<td>96</td>
<td>11</td>
<td>94</td>
<td>16</td>
<td>26</td>
<td>0</td>
<td>243</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>39.5</td>
<td>4.5</td>
<td>38.7</td>
<td>6.6</td>
<td>10.7</td>
<td>0</td>
<td>100.0</td>
<td></td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 1명

(15) 귀하의 경우 어촌 지도의 주대상은 어느 연령계층입니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>20세 이하</th>
<th>21~30세</th>
<th>31~40세</th>
<th>41~50세</th>
<th>51~60세</th>
<th>60세 이상</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전수</td>
<td>3</td>
<td>3</td>
<td>179</td>
<td>52</td>
<td>5</td>
<td>0</td>
<td>242</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>1.2</td>
<td>1.2</td>
<td>74.0</td>
<td>21.5</td>
<td>2.1</td>
<td>0</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 2명

(16) 귀하는 어업생산기술은 주로 어떠한 방법에 의존하고 있습니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>개별</th>
<th>소조작</th>
<th>집단</th>
<th>어촌계장</th>
<th>후계자</th>
<th>방문</th>
<th>어민</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전수</td>
<td>109</td>
<td>34</td>
<td>20</td>
<td>30</td>
<td>23</td>
<td>14</td>
<td>230</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>47.4</td>
<td>14.8</td>
<td>8.7</td>
<td>13.0</td>
<td>10.0</td>
<td>8.1</td>
<td>100.0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 14명
### 2.2. 지도 내용별 지도방법

(17) 귀하는 소득 개발지도는 주로 어떠한 방법에 의존하고 있습니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>개별 어민 단위</th>
<th>소조직 중심</th>
<th>집단 지도</th>
<th>어촌계 장 중심</th>
<th>후계자 중심</th>
<th>방문 어민 중심</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전 수</td>
<td>82</td>
<td>35</td>
<td>20</td>
<td>45</td>
<td>50</td>
<td>15</td>
<td>227</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>27.3</td>
<td>15.4</td>
<td>8.8</td>
<td>19.8</td>
<td>22.0</td>
<td>6.6</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 17명

(18) 귀하는 어장 관리지도는 주로 어떠한 방법에 의존하고 있습니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>개별 어민 단위</th>
<th>소조직 중심</th>
<th>집단 지도</th>
<th>어촌계 장 중심</th>
<th>후계자 중심</th>
<th>방문 어민 중심</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전 수</td>
<td>52</td>
<td>26</td>
<td>46</td>
<td>78</td>
<td>9</td>
<td>15</td>
<td>226</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>23.0</td>
<td>11.5</td>
<td>20.4</td>
<td>34.5</td>
<td>4.0</td>
<td>6.6</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 18명

(19) 귀하는 어업 경영지도는 주로 어떠한 방법에 의존하고 있습니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>개별 어민 단위</th>
<th>소조직 중심</th>
<th>집단 지도</th>
<th>어촌계 장 중심</th>
<th>후계자 중심</th>
<th>방문 어민 중심</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전 수</td>
<td>55</td>
<td>13</td>
<td>5</td>
<td>12</td>
<td>110</td>
<td>28</td>
<td>223</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>24.7</td>
<td>5.8</td>
<td>2.2</td>
<td>5.4</td>
<td>49.3</td>
<td>12.6</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 21명
2.3. 유효 지도방법 및 지도수단

(20) 귀하의 경험에 비추어 기술 지도에 있어 가장 유효한 지도방법은 무엇이라고 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>어촌 지도사</th>
<th>개별 어 민 단 위</th>
<th>소조직 중심</th>
<th>집단 지도</th>
<th>어촌 계장 중심</th>
<th>후계자 중심</th>
<th>방문 어 민 중심</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>건수</td>
<td>92</td>
<td>21</td>
<td>4</td>
<td>13</td>
<td>37</td>
<td>77</td>
<td>244</td>
</tr>
<tr>
<td>비율 (%)</td>
<td>37.7</td>
<td>8.6</td>
<td>1.6</td>
<td>5.3</td>
<td>15.1</td>
<td>31.6</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

<table>
<thead>
<tr>
<th>어민</th>
<th>건수</th>
<th>90</th>
<th>21</th>
<th>4</th>
<th>17</th>
<th>5</th>
<th>6</th>
<th>143</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>비율 (%)</td>
<td>62.9</td>
<td>14.7</td>
<td>2.8</td>
<td>11.9</td>
<td>3.5</td>
<td>4.2</td>
<td>100.0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 어민 7명

(21) 귀하의 경험에 비추어 어민에 대한 기술지도는 어떤 지도수단이 가장 효과적이라 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>항 목</th>
<th>전 수</th>
<th>비율 (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 전문기관 연수</td>
<td>21</td>
<td>8.7</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 비디오 등 시청각 자료 상영</td>
<td>62</td>
<td>25.7</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 강의 및 강연회</td>
<td>8</td>
<td>3.3</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 수산기술 및 전문지 홍보</td>
<td>7</td>
<td>2.9</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 시범어장 견학</td>
<td>70</td>
<td>29.0</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 어민과의 대담</td>
<td>73</td>
<td>30.0</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>241</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 3명
3. 어촌 지도인력

3.1. 어촌 지도인력의 적정성

(22) 귀하의 직무가 다른 공무원과 비교하여 어떠하다고 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>매우 우수</th>
<th>힘들다</th>
<th>비슷하다</th>
<th>쉽다</th>
<th>매우 쉽다</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전수</td>
<td>45</td>
<td>124</td>
<td>74</td>
<td>0</td>
<td>1</td>
<td>244</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>18.4</td>
<td>50.8</td>
<td>30.3</td>
<td>0</td>
<td>0.4</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(23) 귀하는 어촌 지도직 수행 업무수행상 어떠하다고 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>매우 우수</th>
<th>부족</th>
<th>보통</th>
<th>양호</th>
<th>매우 양호</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>어촌 지도사</td>
<td>전수</td>
<td>106</td>
<td>111</td>
<td>15</td>
<td>10</td>
<td>244</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>43.4</td>
<td>45.5</td>
<td>6.1</td>
<td>4.1</td>
<td>0.8</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>어민</td>
<td>전수</td>
<td>47</td>
<td>52</td>
<td>25</td>
<td>10</td>
<td>2</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>34.6</td>
<td>38.2</td>
<td>18.4</td>
<td>7.4</td>
<td>1.5</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(24) 귀하께서는 지도과제를 효율적으로 수행하기 위해서는 어느 정도의 인원이 충원되어야 한다고 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>현원에 만족</th>
<th>20% 중원</th>
<th>50% 중원</th>
<th>100% 중원</th>
<th>100% 이상 중원</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전수</td>
<td>24</td>
<td>32</td>
<td>77</td>
<td>52</td>
<td>59</td>
<td>244</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>9.8</td>
<td>13.1</td>
<td>31.8</td>
<td>21.3</td>
<td>24.2</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3.2. 어촌지도사의 자질과 교육

(25) 귀하는 어촌지도의 전문성에 대해 어떻게 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>항 목</th>
<th>건 수</th>
<th>비율 (%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>① 어업생산기술에 관한 것이므로 아무 나 할 수 없다.</td>
<td>131</td>
<td>54.1</td>
</tr>
<tr>
<td>② 복잡한 기술이 아니므로 조금만 교육 을 받으면 누구나 할 수 있다.</td>
<td>37</td>
<td>15.3</td>
</tr>
<tr>
<td>③ 오랜 경험이 중요하므로 전문성 크게 강조할 것이 못된다.</td>
<td>69</td>
<td>28.5</td>
</tr>
<tr>
<td>④ 잘 모르겠다.</td>
<td>5</td>
<td>2.1</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>242</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 2명

(26) 어촌지도사의 지도경력별 전문성에 대한 2차 분석

<table>
<thead>
<tr>
<th>항 목</th>
<th>8년 이상</th>
<th>7년 이하</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>건수</td>
<td>비율(%)</td>
</tr>
<tr>
<td>① 어업생산기술에 관한 것이므로 아무 나 할 수 없다.</td>
<td>21</td>
<td>23.6</td>
</tr>
<tr>
<td>② 복잡한 기술이 아니므로 조금만 교육 을 받으면 누구나 할 수 있다.</td>
<td>17</td>
<td>19.1</td>
</tr>
<tr>
<td>③ 오랜 경험이 중요하므로 전문성 크게 강조할 것이 못된다.</td>
<td>49</td>
<td>55.1</td>
</tr>
<tr>
<td>④ 잘 모르겠다.</td>
<td>2</td>
<td>2.2</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>89</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 2명
(27) 귀하는 관내어업에 대한 지식을 어느정도 가지고 계신다고 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>매우 부족</th>
<th>부족</th>
<th>보통</th>
<th>양호</th>
<th>매우 양호</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전수</td>
<td>2</td>
<td>15</td>
<td>65</td>
<td>128</td>
<td>27</td>
<td>237</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>0.8</td>
<td>6.3</td>
<td>27.4</td>
<td>54.0</td>
<td>11.4</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
무응답: 7명

(28) 귀하께서는 어촌지도가 어촌 지도사업을 수행해 나가는데 있어 어촌지도원의 자질에 대해서 어떠하다고 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>매우 부족</th>
<th>부족</th>
<th>보통</th>
<th>양호</th>
<th>매우 양호</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전수</td>
<td>1</td>
<td>17</td>
<td>116</td>
<td>101</td>
<td>9</td>
<td>244</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>0.4</td>
<td>7.0</td>
<td>47.5</td>
<td>41.4</td>
<td>3.7</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(29) 귀하께서는 어촌 지도와 관련된 지식은 주로 어떠한 방법으로 습득하신니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>항목</th>
<th>전수</th>
<th>비율(%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>① 전문서적 및 정보자 구독</td>
<td>194</td>
<td>80.2</td>
</tr>
<tr>
<td>② 연구기관 및 학교 연수</td>
<td>21</td>
<td>8.7</td>
</tr>
<tr>
<td>③ 선진지 전학 및 시험사업</td>
<td>6</td>
<td>2.5</td>
</tr>
<tr>
<td>④ 어촌현장</td>
<td>19</td>
<td>7.9</td>
</tr>
<tr>
<td>⑤ 각종 메스컴</td>
<td>2</td>
<td>0.8</td>
</tr>
<tr>
<td>⑥ 기타.</td>
<td>1</td>
<td>0.4</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>242</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
무응답: 2명
3.3. 어촌지도사의 열의와 사기

(30) 어촌지도원의 어촌 지도사업 수행에 대한 열성은 어떠하다고 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>매우부족</th>
<th>다소부족</th>
<th>보통</th>
<th>양호</th>
<th>매우양호</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>어촌지도사</td>
<td>2</td>
<td>11</td>
<td>85</td>
<td>122</td>
<td>24</td>
<td>243</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>0.8</td>
<td>4.5</td>
<td>34.6</td>
<td>50.2</td>
<td>9.9</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>어민</td>
<td>2</td>
<td>8</td>
<td>24</td>
<td>58</td>
<td>42</td>
<td>134</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>1.5</td>
<td>6.0</td>
<td>17.9</td>
<td>43.3</td>
<td>31.3</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 어촌지도사 2명, 어민 16명

(31) 현재 귀하는 귀하의 직업에 대하여 어떻게 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>항목</th>
<th>전 수</th>
<th>비율(%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>① 매우 보람을 느낀다.</td>
<td>13</td>
<td>5.3</td>
</tr>
<tr>
<td>② 보람을 느낀다.</td>
<td>66</td>
<td>26.6</td>
</tr>
<tr>
<td>③ 그저 그렇다.</td>
<td>86</td>
<td>35.2</td>
</tr>
<tr>
<td>④ 별로 보람을 느끼지 못한다.</td>
<td>72</td>
<td>29.5</td>
</tr>
<tr>
<td>⑤ 전혀 보람을 느끼지 못한다.</td>
<td>8</td>
<td>3.3</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>244</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>
(32) 귀하는 어촌 지도공무원으로서 직업에 대하여 만족을 느끼지 못하는 가장 큰 요인은 무엇인니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>항목</th>
<th>전수</th>
<th>비율(%)</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1. 승진기회가 적다.</td>
<td>117</td>
<td>48.8</td>
</tr>
<tr>
<td>2. 보수가 낮다.</td>
<td>24</td>
<td>10.0</td>
</tr>
<tr>
<td>3. 권한 없는 직무</td>
<td>37</td>
<td>15.4</td>
</tr>
<tr>
<td>4. 주위의 무관심</td>
<td>33</td>
<td>13.8</td>
</tr>
<tr>
<td>5. 직무수행능력 부족</td>
<td>1</td>
<td>0.4</td>
</tr>
<tr>
<td>6. 비연고지 배치</td>
<td>9</td>
<td>3.8</td>
</tr>
<tr>
<td>7. 해외연수 및 교육기회 부족</td>
<td>19</td>
<td>7.9</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>240</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

4. 어촌 지도활동 여비 및 장비

(33) 귀하는 어촌지도사의 출장여비에 대해서 어떻게 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>매우부족</th>
<th>부족</th>
<th>보통</th>
<th>양호</th>
<th>매우양호</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전수</td>
<td>165</td>
<td>68</td>
<td>10</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>243</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>67.9</td>
<td>28.0</td>
<td>4.1</td>
<td>0</td>
<td>0</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(34) 귀하의 어촌지도소의 지도장비 수준이 어떠하다고 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>매우부족</th>
<th>부족</th>
<th>보통</th>
<th>양호</th>
<th>매우양호</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>어촌 지도소</td>
<td>전수</td>
<td>110</td>
<td>119</td>
<td>11</td>
<td>3</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>45.3</td>
<td>49.0</td>
<td>4.5</td>
<td>1.2</td>
<td>0</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>어 민</td>
<td>전수</td>
<td>78</td>
<td>26</td>
<td>21</td>
<td>1</td>
<td>0</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>61.9</td>
<td>20.6</td>
<td>16.7</td>
<td>0.8</td>
<td>0</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 4명
5. 유관기관과의 협력 환동

(35) 귀하는 지도활동과정에서 시·군 및 읍·면 수산행정공무원을 얼마나 자주 만나십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>항 목</th>
<th>매일</th>
<th>매주</th>
<th>격 주</th>
<th>매월</th>
<th>수개월</th>
<th>무접촉</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>수산공무원</td>
<td>25</td>
<td>108</td>
<td>37</td>
<td>48</td>
<td>18</td>
<td>3</td>
<td>239</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(10.5)</td>
<td>(45.2)</td>
<td>(15.5)</td>
<td>(20.1)</td>
<td>(7.5)</td>
<td>(1.3)</td>
<td>(100.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>읍·면 직원</td>
<td>13</td>
<td>71</td>
<td>54</td>
<td>57</td>
<td>29</td>
<td>9</td>
<td>242</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(5.6)</td>
<td>(30.5)</td>
<td>(23.2)</td>
<td>(24.5)</td>
<td>(12.4)</td>
<td>(3.9)</td>
<td>(100.0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 각각 5명, 2명

(36) 귀하는 유관기관의 협조에 대해서 어떠하다고 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>매 우</th>
<th>비협조</th>
<th>보통</th>
<th>협조적</th>
<th>매 우</th>
<th>협조적</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>건 수</td>
<td>5</td>
<td>38</td>
<td>121</td>
<td>72</td>
<td>5</td>
<td>241</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>비율 (%)</td>
<td>2.1</td>
<td>15.8</td>
<td>50.2</td>
<td>29.9</td>
<td>2.1</td>
<td>100.0</td>
<td></td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 3명

(37) 귀하는 지도활동과정에서 수협 직원을 얼마나 자주 만나십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>매일</th>
<th>매주</th>
<th>격 주</th>
<th>매월</th>
<th>수개월</th>
<th>무접촉</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>42</td>
<td>108</td>
<td>40</td>
<td>34</td>
<td>13</td>
<td>5</td>
<td>242</td>
</tr>
<tr>
<td>(17.4)</td>
<td>(44.6)</td>
<td>(16.5)</td>
<td>(14.0)</td>
<td>(5.4)</td>
<td>(2.1)</td>
<td>(100.0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

( )내는 비율임.

무응답: 2명
(38) 귀하는 종래의 수산연구소 혹은 종묘배양장의 기술 지원에 대해 어떻게 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>매 우 협조적</th>
<th>협조적</th>
<th>보통</th>
<th>비협조적</th>
<th>매 우 비협조적</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전 수</td>
<td>13</td>
<td>79</td>
<td>120</td>
<td>26</td>
<td>6</td>
<td>244</td>
</tr>
<tr>
<td>비율 (%)</td>
<td>5.3</td>
<td>32.4</td>
<td>49.2</td>
<td>10.7</td>
<td>2.5</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(39) 귀하는 지도활동과정에서 연구소 연구관(사)를 얼마나 자주 만나 심니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>매일</th>
<th>매주</th>
<th>격주</th>
<th>매월</th>
<th>수개월</th>
<th>무접촉</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>15</td>
<td>21</td>
<td>21</td>
<td>51</td>
<td>99</td>
<td>34</td>
<td>241</td>
</tr>
<tr>
<td>(6.2)</td>
<td>(8.7)</td>
<td>(8.7)</td>
<td>(21.2)</td>
<td>(41.1)</td>
<td>(14.1)</td>
<td>(100.0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

( )내는 비율임.  
무응답: 3명

(40) 귀하께서 어힌의 협조와 관심은 어떠하다고 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>매 우 부족</th>
<th>부족</th>
<th>보통</th>
<th>양호</th>
<th>매 우 양호</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전 수</td>
<td>1</td>
<td>33</td>
<td>117</td>
<td>80</td>
<td>10</td>
<td>241</td>
</tr>
<tr>
<td>비율 (%)</td>
<td>0.4</td>
<td>13.7</td>
<td>48.5</td>
<td>33.2</td>
<td>4.1</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 3명
(41) 귀하는 지도활동과정에서 어촌지도자를 얼마나 자주 만나십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>항목</th>
<th>매일</th>
<th>매주</th>
<th>격주</th>
<th>매월</th>
<th>수개월</th>
<th>무접촉</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>어촌계장</td>
<td>75</td>
<td>120</td>
<td>25</td>
<td>19</td>
<td>4</td>
<td>243</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(30.9)</td>
<td>(49.4)</td>
<td>(10.3)</td>
<td>(7.8)</td>
<td>(1.6)</td>
<td>(100.0)</td>
<td></td>
</tr>
<tr>
<td>이장</td>
<td>11</td>
<td>66</td>
<td>39</td>
<td>58</td>
<td>47</td>
<td>17</td>
<td>238</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(4.6)</td>
<td>(27.7)</td>
<td>(16.4)</td>
<td>(24.4)</td>
<td>(19.7)</td>
<td>(7.1)</td>
<td>(100.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>청년회 회장</td>
<td>2</td>
<td>40</td>
<td>40</td>
<td>49</td>
<td>69</td>
<td>37</td>
<td>237</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(0.8)</td>
<td>(16.9)</td>
<td>(16.9)</td>
<td>(20.7)</td>
<td>(29.1)</td>
<td>(15.6)</td>
<td>(100.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>부녀회 회장</td>
<td>1</td>
<td>19</td>
<td>18</td>
<td>49</td>
<td>62</td>
<td>77</td>
<td>226</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(0.4)</td>
<td>(8.4)</td>
<td>(8.0)</td>
<td>(21.7)</td>
<td>(27.4)</td>
<td>(34.1)</td>
<td>(100.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>어민후계자</td>
<td>126</td>
<td>101</td>
<td>13</td>
<td>4</td>
<td></td>
<td></td>
<td>244</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(51.6)</td>
<td>(41.4)</td>
<td>(5.3)</td>
<td>(1.6)</td>
<td></td>
<td></td>
<td>(100.0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

( )내는 비율임

6. 어촌 지도조직체제 및 체계

(42) 지도소와의 거리에 따른 지도공무원 접촉도

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>매일</th>
<th>매주</th>
<th>격주</th>
<th>매월</th>
<th>수개월</th>
<th>연1회</th>
<th>거의 없음</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>5km 이내</td>
<td>17</td>
<td>19</td>
<td>14</td>
<td>10</td>
<td>11</td>
<td>3</td>
<td>2</td>
<td>76</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(22.4)</td>
<td>(25.0)</td>
<td>(18.4)</td>
<td>(13.2)</td>
<td>(14.5)</td>
<td>(3.9)</td>
<td>(2.6)</td>
<td>(100.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>5-10km</td>
<td>7</td>
<td>4</td>
<td>7</td>
<td>9</td>
<td>4</td>
<td>6</td>
<td>8</td>
<td>45</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(15.6)</td>
<td>(8.9)</td>
<td>(15.6)</td>
<td>(20.0)</td>
<td>(8.9)</td>
<td>(13.3)</td>
<td>(17.8)</td>
<td>(100.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>10km 이상</td>
<td>-</td>
<td>4</td>
<td>5</td>
<td>8</td>
<td>5</td>
<td>3</td>
<td>7</td>
<td>29</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(13.8)</td>
<td>(17.2)</td>
<td>(17.2)</td>
<td>(27.5)</td>
<td>(17.2)</td>
<td>(10.3)</td>
<td>(13.8)</td>
<td>(100.0)</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>13</td>
<td>51</td>
<td>17</td>
<td>33</td>
<td>22</td>
<td>5</td>
<td>9</td>
<td>150</td>
</tr>
<tr>
<td></td>
<td>(8.7)</td>
<td>(34.0)</td>
<td>(11.3)</td>
<td>(22.0)</td>
<td>(14.7)</td>
<td>(3.3)</td>
<td>(6.0)</td>
<td>(100.0)</td>
</tr>
</tbody>
</table>

( )내는 구성비임
(43) 어촌지도소의 조직체제를 바꾸고자 한다면 귀하께서는 어떠한 형태가 바람직하다고 보십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>어촌지도사</th>
<th>어민</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>건수</td>
<td>비율(%)</td>
</tr>
<tr>
<td>○ 현재의 체제를 근간으로 연구기능 추가</td>
<td>87</td>
<td>35.7</td>
</tr>
<tr>
<td>○ 시·군단위 시험장 체제로 운용</td>
<td>22</td>
<td>9.0</td>
</tr>
<tr>
<td>○ 도별 1개소의 지역 어업센터로 전환</td>
<td>73</td>
<td>29.9</td>
</tr>
<tr>
<td>○ 기타</td>
<td>18</td>
<td>7.4</td>
</tr>
<tr>
<td>제</td>
<td>200</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 어촌지도사 44명, 어민 9명

(44) 어촌지도소의 조직체제를 바꾸고자 한다면 귀하께서는 어떠한 형태가 바람직하다고 보십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>어촌지도사</th>
<th>어민</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>건수</td>
<td>비율(%)</td>
</tr>
<tr>
<td>① 현재의 체제를 현행대로 유지</td>
<td>48</td>
<td>19.9</td>
</tr>
<tr>
<td>② 지방자치단체로 이관</td>
<td>20</td>
<td>8.3</td>
</tr>
<tr>
<td>③ 대단위연구소 체제내에 수용</td>
<td>6</td>
<td>2.5</td>
</tr>
<tr>
<td>④ 수산청 직속기관으로</td>
<td>164</td>
<td>68.0</td>
</tr>
<tr>
<td>⑤ 기타</td>
<td>3</td>
<td>1.2</td>
</tr>
<tr>
<td>제</td>
<td>241</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 지도사 44명, 어민 3명
(45) 귀하께서는 현재의 직업에 대해서 어떻게 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>① 매우 만족하다</th>
<th>② 만족하다</th>
<th>③ 그저 그렇다</th>
<th>④ 바꾸어 야 한다</th>
<th>⑤ 반드시 바꾸어 야 한다</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>건수</td>
<td>1</td>
<td>19</td>
<td>55</td>
<td>67</td>
<td>102</td>
<td>244</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>0.4</td>
<td>7.8</td>
<td>22.5</td>
<td>27.5</td>
<td>41.8</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

(46) (문항 45에서 ④, ⑤로 응답한 경우) 귀하께서는 어느 직업을 바꾸기를 원하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>연구직</th>
<th>수산직</th>
<th>행정직</th>
<th>기타</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>건수</td>
<td>3</td>
<td>132</td>
<td>27</td>
<td>1</td>
<td>163</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>1.8</td>
<td>81.0</td>
<td>16.6</td>
<td>0.6</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 6명

(47) 귀하(어민)는 어촌지도소와 지도공무원은 있어야 한다고 생각합니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>꼭 있어야 한다</th>
<th>있으면 도움이 된다</th>
<th>없어도 무방하다</th>
<th>잘 모르겠다</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>건수</td>
<td>88</td>
<td>56</td>
<td>2</td>
<td>4</td>
<td>149</td>
</tr>
<tr>
<td>비율(%)</td>
<td>59.1</td>
<td>36.9</td>
<td>1.3</td>
<td>2.7</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 1명
7. 대응방안

(48) 귀하(어촌지도사)의 경험에 비추어 향후 가장 중요시 되어야 할 주요 지도 내용은 무엇이라고 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>양식 생산 기술</th>
<th>소득 원 개발</th>
<th>어로 어업</th>
<th>어장 관리</th>
<th>어업 경영</th>
<th>유통 가공</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>어촌 지도사</td>
<td>전수 33</td>
<td>107</td>
<td>10</td>
<td>52</td>
<td>22</td>
<td>20</td>
<td>244</td>
</tr>
<tr>
<td>비율 (%)</td>
<td>13.5</td>
<td>43.9</td>
<td>4.1</td>
<td>21.3</td>
<td>9.0</td>
<td>8.2</td>
<td>100.0</td>
</tr>
<tr>
<td>어민</td>
<td>전수 33</td>
<td>33</td>
<td>14</td>
<td>22</td>
<td>10</td>
<td>32</td>
<td>144</td>
</tr>
<tr>
<td>비율 (%)</td>
<td>22.9</td>
<td>22.9</td>
<td>9.7</td>
<td>15.3</td>
<td>6.9</td>
<td>22.2</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 어민 6명

(49) 현재의 조직, 인력, 장비의 수준이 향후에도 지속된다고 가정할 경우 어촌 지도사업과제중 하나를 제외한다면 어느 과제를 선택하시겠습니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>구분</th>
<th>생산 기술</th>
<th>소득 개발</th>
<th>어장 관리</th>
<th>어민 교육</th>
<th>어업 경영</th>
<th>기술 홍보</th>
<th>시책 사업</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>전수</td>
<td>28</td>
<td>15</td>
<td>49</td>
<td>102</td>
<td>10</td>
<td>37</td>
<td>0</td>
<td>241</td>
</tr>
<tr>
<td>비율 (%)</td>
<td>11.6</td>
<td>6.2</td>
<td>20.3</td>
<td>42.3</td>
<td>4.1</td>
<td>15.4</td>
<td>0</td>
<td>100.0</td>
</tr>
</tbody>
</table>

무응답: 3명
(50) (양식어업 경영어민민 응답) 귀하께서는 귀하의 어업부문과 관련하여 강화 및 확충되어야 할 지도부문은 무엇이라고 생각하십니까?

<table>
<thead>
<tr>
<th>항목</th>
<th>어류 양식</th>
<th>해조류 양식</th>
<th>계</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td></td>
<td>전수</td>
<td>비율</td>
<td>전수</td>
</tr>
<tr>
<td>우량종묘 선택 기술 지도</td>
<td>29</td>
<td>22.1</td>
<td>18</td>
</tr>
<tr>
<td>적정체묘시기 및 방법 지도</td>
<td>9</td>
<td>6.9</td>
<td>16</td>
</tr>
<tr>
<td>우량형질 양성 기술 지도</td>
<td>14</td>
<td>10.7</td>
<td>9</td>
</tr>
<tr>
<td>적지여잉 선정 지도</td>
<td>10</td>
<td>7.6</td>
<td>10</td>
</tr>
<tr>
<td>채취시기, 채취 수량 지도</td>
<td>3</td>
<td>2.3</td>
<td>11</td>
</tr>
<tr>
<td>질병예방 및 치료방법 지도</td>
<td>28</td>
<td>21.4</td>
<td>12</td>
</tr>
<tr>
<td>적정시설규모 지도</td>
<td>10</td>
<td>7.6</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>어업경영 지도</td>
<td>14</td>
<td>10.7</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>가공기술 지도</td>
<td>1</td>
<td>0.8</td>
<td>4</td>
</tr>
<tr>
<td>국내외 시장정보 제공</td>
<td>13</td>
<td>9.9</td>
<td>7</td>
</tr>
<tr>
<td>계</td>
<td>131</td>
<td>100.0</td>
<td>98</td>
</tr>
</tbody>
</table>
3. 양식수산물 류별 성장 추세

그림 3-1 양식총생산 변동 추이

\[ Q_t = 50000 + \frac{1000000}{1 + 3.5049e^{-0.2073t}} \]
그림 3-2 여류양식 성장추이

\[ Q_t = 0.5 + \frac{5000}{1 + 10.729e^{-0.7149t}} \]
그림 3-3 패류양식 성장 추세

\[ Q_{st} = 50000 + \frac{500000}{1 + 3.5457e^{-0.1822t}} \]
그림 3-4 과거식 성장 추세

\[ Q_0 = 10000 + \frac{350000}{1 + 2.7962e^{-0.1526t}} \]
그림 3-5 피조개양식 성장 추세

\[ Q_a = 100 + \frac{7000000}{1 + 7.7712e^{-0.3451t}} \]
그림 3-6 해조류양식 성장 추세

\[ Q_{wt} = 1000 + \frac{6000000}{1 + 4.0793e^{-0.2221t}} \]
그림 3-7 김양식 성장 추세

\[ Q_L = 5000 + \frac{150000}{1 + 3.1594e^{-0.1875t}} \]
그림 3-8 미역양식 성장 추세

\[ Q_M = 300 + \frac{400000}{1 + 5.6650e^{-0.3057t}} \]
참고문헌

김성수, "농촌개발을 위한 농촌개발행정의 황적협동과 발전 방향."
   ---, "현대의 농촌사회학 -한국농업사회학 서설-', 박영사, 1983.
이기승·최민호, "개발도상국의 농촌개발을 위한 농업기술혁신전략의
이론적 탐색,” 한국농업교육학회 제16권 제1호, 1984.


최민호, “농촌개발을 위한 농촌지도의 형직협동과 발전 방향,” 한국농업
교육학회지, 제18권 제2호, 1986.


최민호 · 강재태, 「농촌지도론 : 농촌사회 · 교육적 접근」, 서울대학교 출
판부, 1984.

최정윤, “어촌지도사업에 관한 연구,” 한국수산경영론집 제10권 2호,
1979.


---, “천해양식어업 발달과정에 관한 연구,” 수산경영론집 제16권
1호, 1985.


수산청, 「한국의 수산」, 1966.

F. E. Kast & J. E. Rosenzweig, Organization and Manage-

I. Arnon, 1981, Modernization of Agriculture in Developing
Countries: Resources, Potentials and Problems, John
Wiley & Sons, 1981.

Juan Diaz Bordenave, “Communication of Agricultural
Innovation in Latin America,” The Need for New
Model, in E.M., Rogers(ed) Communication and


R. E. Bender et al., *Adult Education in Agriculture*, Columbus: Ohio, A Bell and Howell Company, 1981.


Joint Committee of the USDA and NASULGC. “Study Committee on Extension.” A People and a Spirit. Fort Collins, Colorado: Colorado State University. 1968.


鞍田純. 「農業指導の理論と行動」. 農産漁村文化協會. 1975.

어촌 지도사업의 평가와 발전방안

발행인 정 영 일
펴낸곳 한국농촌경제연구원 (962-7311  5)
130-050 서울특별시 동대문구 회기동 4-102
등록 제5-10호(1979. 5. 25)
작은곳 (주) 문 원 사 739-3911  4

■이 책에 실린 내용은 출처를 명시하면 자유로이 인용할 수 있습니다. 무단 전재하거나 복사하면 법에 저촉됩니다.
■이 연구는 본연구원의 공식견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.